

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra sociální a klinické farmacie

RODIČE PŘEDŠKOLNÍCH DĚTÍ A OČKOVÁNÍ I.

**PARENTS OF THE PRE-SCHOOL CHILDREN AND
VACCINATION I.**

Diplomová práce

Vedoucí katedry: prof. RNDr. Jiří Vlček, CSc.

Vedoucí diplomové práce: PharmDr. Helena Marešová

Hradec Králové 2014

Monika Miklasová

Prohlášení

Prohlašuji, že tato práce je mé původní autorské dílo, které jsem vypracovala samostatně. Veškerá použitá literatura a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, jsou uvedeny v seznamu použité literatury a v práci řádně citovány. Práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Hradci Králové

Dne.....

Podpis

Poděkování

Děkuji PharmDr. Heleně Marešové za cenné rady při zpracování této diplomové práce a za čas, který mi věnovala. Dále bych chtěla poděkovat všem ředitelkám mateřských škol a rodičům dětí, kteří se na průzkumu podíleli. Za podporu během mého studia děkuji rovněž své rodině.

MOTTO

*„Moudrost našich předků
nám dala účinnou zbraň
proti zákeřným infekcím – očkování.“*

(Petráš, 1999)

OBSAH

1	ÚVOD A CÍL PRÁCE	6
2	TEORETICKÁ ČÁST	8
2.1	HISTORIE.....	8
2.1.1	Co je to očkování	8
2.1.2	Úvod do historie.....	8
2.2	BUDOUCNOST OČKOVÁNÍ	12
2.3	IMUNITNÍ SYSTÉM	14
2.3.1	Druhy imunity.....	14
2.4	PŘEHLED DRUHŮ OČKOVÁNÍ	16
2.4.1	Druhy očkování.....	16
2.4.2	Typy a druhy vakcín	17
2.5	OČKOVÁNÍ V ČR	19
2.5.1	Očkovací kalendář v České republice.....	19
2.5.2	Očkovací průkaz	20
2.5.3	Povinné očkování.....	20
2.5.4	Nepovinné očkování	23
2.5.5	Legislativa.....	28
2.6	SLOŽENÍ OČKOVACÍCH LÁTEK	29
2.6.1	Antigen.....	29
2.6.2	Adjuvantní prostředky	29
2.6.3	Antibiotika	29
2.6.4	Konzervační prostředky.....	29
2.6.5	Stabilizátory	30
2.7	PRINCIPY SPRÁVNÉ IMUNIZACE	30
2.7.1	Principy správné očkovací techniky	30
2.7.2	Transport a uchovávání vakcín	30
2.7.3	Kdy se nedoporučuje očkovat.....	31
2.7.4	Nežádoucí účinky očkování.....	31
2.8	OČKOVÁNÍ V ZAHRANIČÍ	33
2.8.1	Srovnání očkovacích kalendářů	33
2.8.2	Očkování do zahraničí	34
3	PRAKTICKÁ ČÁST.....	35
3.1	POPIS POUŽITÉ METODY	35
3.2	TEMATICKÉ OKRUHY:.....	35
3.3	VÝBĚR TERÉNU K PRŮZKUMU	36
3.4	METODIKA SBĚRU DAT.....	36
3.5	METODIKA ZPRACOVÁNÍ DAT.....	36
3.6	POUŽITÉ POJMY	36
4	VÝSLEDKY.....	38
4.1	CHARAKTERISTIKA STUDOVANÉHO OBORU	39
4.2	POZNATKY RODIČŮ Z PRŮBĚHU OČKOVÁNÍ	45
4.3	REAKCE A NÁSLEDKY S OČKOVÁNÍM SPOJENÉ	47

4.4	INFORMOVANOST RODIČŮ	52
4.5	VÍRA RODIČŮ V OČKOVÁNÍ.....	53
4.6	NÁVRH ZMĚN OČKOVACÍHO KALENDÁŘE	58
4.7	GRAFY ZÁVISLOSTÍ	60
5	DISKUZE.....	81
6	ZÁVĚR.....	88
7	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	89
8	SEZNAM TABULEK	94
9	SEZNAM GRAFŮ.....	96
10	PŘÍLOHY	98

1 ÚVOD A CÍL PRÁCE

Téma očkování je od historie až po současnost velmi diskutovaným tématem. Od dávných dob je známo, že regulátorem počtu obyvatel byly války a infekční onemocnění. Války znamenaly ztráty lidských životů a rozvrat sociálních, ekonomických a hygienických struktur. Tato situace vedla k rychlému šíření infekčních chorob. Obyvatelé trpěli hlady, zchudli, zdroje pitné vody byly znečištěny, nedodržovaly se základy hygieny. Začali se pomnožovat hlodavci, jako byli potkani, krysy a myši. Lidé žili ve špině a měli vši. Metlou lidstva se staly epidemie nakažlivých onemocnění.

Ještě v průběhu druhé světové války umíralo v Čechách tisíce dětí každý rok na spalničky, záškrt i černý kašel. Současná doba zaznamenala ve vakcinologii velký úspěch týkající se výrazného snížení počtu onemocnění jako je tetanus, záškrt, paralytické formy dětské obrny, černý kašel, spalničky a invazivní formy onemocnění způsobených *Haemophilus influenzae* typu B, ale také i zarděnek a příušnic. Virová hepatitida A i B je díky imunizaci v mnoha zemích Evropy kontrolována. Statistiky ukazují na sestupné trendy výskytu nových onemocnění. (Beran, a kol., 2005).

Obrovský úspěch byl zaznamenán při vymýcení onemocnění pravými neštovici na celém světě. (Gregora, 2005).

Aktivní imunizace patří mezi nejúčinnější prostředek, který dokáže výrazně snížit výskyt některých infekčních onemocnění. Očkování u dětí je velmi důležité, protože ty jsou infekčními nemocemi ohrožovány na zdraví a životě nejvíce. Pravidelným očkováním dětí se snažíme dosáhnout vysoké kolektivní imunity, a tím i výrazného snížení nemocnosti a úmrtnosti na infekční onemocnění. Předpokladem je vysoká proočkovanost, nejlépe přes 95 %. Dojde-li k poklesu proočkovanosti, vede to k nárůstu počtu neimunitních jedinců a umožnění vzniku epidemie. (Beran, a kol., 2005).

Poněvadž nic není jenom černé nebo bílé, ani pouze dobré nebo špatné, pokusila jsem se probádat některé málo diskutované nebo opomíjené aspekty očkování předškolních dětí. Cílem mé diplomové práce bylo pomocí dotazů adresovaných na rodiče těchto dětí zjistit četnost výskytu nežádoucích účinků po konkrétních vakcínách a intenzitu reakcí. Dalším cílem bylo zjistit, zda se zvýšila nemocnost dětí po očkování. Poněvadž v nedávných letech se mezi rodiči malých dětí vyskytly četné diskuze o nutnosti, zdůvodnění o bezpečnosti očkování, zkoumala jsem dále, zda respondenti

mého dotazníku patří také mezi lidi, kteří o celé problematice očkování více přemýšlejí, anebo pouze pasivně přijímají skutečnost takovou, jaká je. Zjišťovala jsem, zda tito rodiče kvůli zdraví svých dětí sledují aktuální vývoj v této oblasti a odkud čerpají informace o změnách a novinkách. Zkoumala jsem také zájem rodičů o případné změny v českém očkovacím kalendáři. Další část otázek byla zaměřena na druhy a aplikaci nepovinných vakcín i na to, zda všechny děti stejných rodičů dostaly stejné vakcíny. Zjišťovala jsem vliv počtu sourozenců na počet nepovinných vakcín. Pokusila jsem se stanovit stupeň víry v oprávněnost, bezpečnost a účinnost systému očkování v souvislosti s věkem a vzděláním rodičů.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Historie

2.1.1 Co je to očkování

„Očkováním (vakcinací) rozumíme vpravení očkovací látky (vakcíny) do organismu za účelem vyvolání nebo zvýšení jeho obranyschopnosti (vyvolání nebo zvýšení odolnosti) vůči určitému konkrétnímu původci infekčního onemocnění. „ (Semiginovský, 2004).

2.1.2 Úvod do historie

Již po tisíciletí je známo, že prodělání některých infekčních onemocnění spolehlivě chrání proti opakované nemoci. Izolace nemocných se stala prevencí infekcí. Toto opatření bylo velmi účinné především v potlačení a také šíření morových onemocnění. (Beran, a kol., 2008).

Jedny z prvních myšlenek, jak preventivně ochránit lidstvo před infekčními onemocněními vznikly pravděpodobně už ve starověké Číně. Vycházejí z empirického poznání, že osoby, které onemocněly černými neštovicemi, což bylo tehdy zabíjející a znetvořující onemocnění, v další epidemii zůstaly před nákazou ochráněny. Čínští léčitelé začali provádět postup, jenž byl později nazván variolizace.

Začali přenášet malé množství hnisu a sekretu z neštovičných puchýřků, rozdrcených strupů, od nemocných mírnou formou varioly, na zdravé osoby, které pak v další epidemii ne onemocněly. Obdobné praktiky se děly zřejmě i v Indii, asi před tisíci lety. Tato myšlenka získala podporu pro svůj rozvoj až v 18. století. Vrátili se k ní lékaři z Anglie. (Göpfertová, 2007). Eduar Jenner pracoval s neštovičnými viry hovězího dobytka. Jistá dojička ho přivedla na nápad, když mu odpověděla na jeho dotaz, že se nákazy nebojí, protože už hovězí neštovice měla. Zkusil tedy naočkovat malého chlapce materiálem odebraným z puchýře vyvolaného infekcí hovězími neštovicemi. Při další expozici variole zůstal chlapec zdravý. Tento krok byl označen jako vakcinace. (Jakubalová - očkování hysterie, versus historie 2014). Své poznatky celý život prosazoval a také publikoval. Avšak až koncem 19. století byly připraveny první očkovací látky, které měly vědecký podklad.

Jejich vývoj je spojen se jménem Louise Pasteura, proslaveného prací na vzteklině. Toto očkování tehdy zachránilo první lidské životy, když byla vakcína podána osobám, které pokousala vzteklá zvířata.

V první polovině 20. století už bylo známo, že se infekčním nemocem, které po staletí ohrožovaly celé populace, je možné bránit očkováním. Byly připraveny také další očkovací látky proti obávaným nákazám (břišní tyfus, cholera). (Göpfertová, 2007).

Tabulka č. 1. Přehled infekčních nemocí s uvedením roku, kdy bylo v Čechách zahájeno očkování proti nim.

Onemocnění	Rok	Poznámka
Pravé neštovice	1821	Císařský dokument ukončeno v roce 1980
Vzteklina	1918	Profylaktické použití ještě před pokousáním
Tuberkulóza	1923	První použití vakcíny
	1953	Povinné očkování, čeká vakcína
Záškrt	1947	Zahájeno očkování dětí
Tetanus	1952	Očkování dětí v kolektivech
Dávivý kašel	1958	Všechny děti byly očkovány kombinovanou vakcínou proti záškrtu, tetanu a dávivému kašli DTP vakcína
Dětská obrna	1960	Očkovány všechny děti
Spalničky	1968	Očkovány všechny děti
Zarděnky	1982	Očkovány dívky ve 12 letech
Zarděnky	1986	Očkovány všechny děti ve 2 letech
Příušnice	1987	Všechny děti očkovány vakcínou Mopavac
Meningokoková meningitida	1995	Mimořádné očkování, očkování na žádost
Spalničky, zarděnky a příušnice	1996	Všechny děti očkovány kombinovanou vakcínou Trivivac
Virová žloutenka typu B	1982	Očkování rizikových skupin
Virová žloutenka typu B	2001	Očkování novorozenci a děti ve 12 letech
H influenze typu B	2001	Součást tetravakcíny společné s DTP

(Očkování otázky a odpovědi, Beran, 2006).

Tabulka č. 2. Přehled historie objevů očkovacích látek

Rok	Objevitel	Název objevu
1796	Jenner Edward	Variola první pokusy s vakcínami, považován za objevitele očkování.
1885	Pasteur Louis	Aplikace vakcíny proti vzteklině, druhý objevitel.
1892	Haffkine Waldemar	Vakcína proti choleře, první inaktivovaná vakcína.
1898	Wright Almroth	Vakcína proti tyfu.
1913	Emil von Behring	Imunizace proti záškrtu, udělena Nobelova cena.
1921	Callmette Albert, Guerin Camile	Vakcína proti TBC, vakcína BCG poprvé použita na lidech v r. 1921.
1923	Ramon a Glenney	Difterický anatoxin.
1923	Madsen	Vakcína proti pertussi.
1927	Ramon, Zoeller	Tetanický anatoxin, toxoid.
1932	Sellard, Laigret	Vakcína proti žluté zimnici.
1937	Salk	První inaktivovaná vakcína proti chřipce.
1949	Smorodinstev	Živá atenuovaná vakcína proti příušnicím.
1954	Salk	Inaktivovaná vakcína proti poliomyelitidě.
1957	Sabin	Živá atenuová vakcína proti poliomyelitidě.
1960	Schwarz	Vakcína proti spalničkám.
1962	Weller, Neva, Parkmann	Vakcína proti zarděnkám.
1966	Weibel, Buynach, Hillemann	Vakcína proti příušnicím.
1967	Wiktor	Vakcína proti vzteklině kultivovaná na diploidních buňkách.
1968	Gotschlich	Polysacharidová v. proti meningokokům, skupina C.
1971	Gotschlich	Polysacharidová v. proti meningokokům, skupina A.
1973	Takahashli	Vakcína proti varicelle.
1976	Maupas, Hillemann	Vakcína proti virové hepatitidě B.
1980		Vakcína proti Hemophilus influenzae B.
1992		Vakcína proti virové Hepatitidě A.

(Očkování, minimum pro praxi, Částková a kol., 1998).

2.2 Budoucnost očkování

Rychlý rozvoj a pokrok v oblasti vakcinace doprovází neustálá snaha o vývoj nových vakcín, které budou bezpečnější, účinnější a levnější než dosavadní. Vyšší bezpečnost vakcín vyplývá z vyloučení nebezpečných kontaminantů, které se do klasických vakcín dostávají z prostředí, v němž se připravují. Vývoj nových vakcín žene dopředu také to, že se objevily nové infekční nemoci. Díky velkým pokrokům v oblasti nádorové imunologie se nabízí možnost přípravy vakcín proti zhoubným nádorům. Momentálně je to jeden z hlavních cílů budoucnosti. K velkým novinkám také patří zrod koncepcí, jejichž cílem je vytvořit očkovací látky, které by se uplatnily v prevenci a léčbě autoimunitních chorob. Hlavním předpokladem je, že lze vyvolat specifickou toleranci na daný antigen a ovlivnit imunologické prostředí tak, že dojde ke změně typu imunitní reaktivity. Dalším novým směrem jsou pokusy o vývoj vakcín proti alergickým chorobám. Mají za cíl zmanipulovat odpověď na specifický antigen tak aby byla převaha odpovědi buněk Th1. Většina těchto záměrů je stále zatím hudbou budoucnosti. (Beran a kol., 2005).

Již v roce 1998 byly v USA publikovány první zkušenosti s očkováním proti lymeské borelióze. (Bartůněk a kol., 2013). Nakonec byla výroba a distribuce očkovací látky zastavena dobrovolně výrobcem, kterého pacienti žalovali za zamlčování vedlejších účinků. Prokázané to nebylo, ale o vakcínu už pak velký zájem nebyl. (Lážnovský – Proč může být vakcína proti borelióze přelomová a vydělat miliony, 2014). Zatím jedinou dostupnou možností je ochrana před klíšťaty v endemických oblastech, to znamená nechodit do listnatých lesů, křovin, nosit vhodné oblečení a používat repelenty. (Bartůněk a kol., 2013). Momentálně se znovu testuje vakcína proti lymeské borelióze, prozatím se odhaduje její uvedení na trh za 7 let. Vakcína by měla vyvolat imunitní reakci proti boreliím, ještě před tím, než vstoupí do těla a zhoršit jim průnik. Mělo by také dojít k nastartování rychlé imunitní odpovědi, aby se borelie nešířily organismem. Výzkum je prováděn u nás, podílí se na něm např. Univerzita Palackého v Olomouci, Výzkumný ústav veterinárního lékařství v Brně. (Lážnovský – Proč může být vakcína proti borelióze přelomová a vydělat miliony, 2014).

Zatím na zvířatech se testuje vakcína proti obezitě. V první fázi klinického zkoušení vakcína dokáže eliminovat účinek ghrelinu, který zpomaluje metabolismus. Obezita je v současnosti jeden z velkých světových zdravotních problémů. (Maďar –

Novinky ze světových laboratoří, 2011). Tímto tématem se zabývá výzkumný tým z Portugalska. Vedoucím výzkumníkem je Mariana Monteiro. Tento tým se domnívá, že by vakcína mohla sloužit jako alternativní léčba obezity v kombinaci s dietou a cvičením. (Posel - The obesity vaccine 2012).

Výzkum možné očkovací látky proti HIV infekci i přes dlouholetou snahu nepřinesl zatím žádné pozitivní výsledky. Cílem je vyvinout vakcínu, která bude levná, bude se snadno skladovat a nebude muset být uchovávána v lednici. Momentálně je testována na laboratorních myších a vypadá to nadějně. Výzkum provádí Americké neziskové sdružení vědců The Immunity Project. (Kasík – Máme kandidáta na vakcínu proti HIV, 2014).

2.3 Imunitní systém

2.3.1 Druhy imunity

Imunita je schopnost organismu rozpoznat cizorodé makromolekulární látky, zabránit jejich vniknutí do organismu a zajišťovat jejich likvidaci v organismu. (Imunita, 2014). U prvního kontaktu organismu s antigenem, který je spojen s primární imunitní odpovědí, dochází k tvorbě protilátek třídy IgM. Po určité době protilátky uvedené třídy vymizí. Organismus je schopen díky imunologické paměti reagovat po opakovaném styku s daným antigenem urychlenou tvorbou protilátek třídy IgG. V této souvislosti pak mluvíme o tzv. sekundární či anamnestické imunitní odpovědi. Rozlišujeme imunitu nespecifickou – vrozenou a specifickou - získanou. (Daňová a kol., 2008).

Imunita vrozená (nespecifická)

Její podmínkou není předchozí styk jedince s etiologickým agens ani jiným cizorodým antigenem. Je určena souhrnem hostitelských mechanismů, které představují životně důležité pochody. Patří mezi ně fagocytóza, komplementový systém, lysozym, interferon, zánětlivé pochody atd. Jedná se o faktory uplatňující se samostatně bez předchozího styku antigen - protilátka, pracují nespecificky. (Daňová – Strategie aktivní a pasivní imunizace v ČR, 2014).

Imunita získaná (specifická)

Její podmínkou je styk s etiologickým agens, v této souvislosti se uplatňuje paměťová složka imunitních mechanismů. Dále se dělí na humorální - protilátkovou imunitu a celulární - T buňkami zprostředkovanou imunitu. (Částková a kol., 1998).

Humorální imunita

Její podmínkou je přítomnost imunoglobulinů tj. protilátek v organismu, především v orgánech a tkáních. Imunoglobuliny jsou produkovány plazmatickými buňkami, jejichž vznik je podmíněn aktivací B lymfocytů. U lidí se nachází 5 základních tříd imunoglobulinů: IgA, IgD, IgE, IgG, IgM. Mezi nejrozšířenější imunoglobulin extracelulárních tekutin patří IgG. Je hlavní složkou humorální imunity. (Částková a kol., 1998).

Celulární imunita

Je zprostředkována aktivovanými T lymfocyty. Jejich schopnost umožňuje odstraňovat z organismu cizorodé látky. (Dáňová a kol., 2008).

Imunita získaná - specifická se podle způsobu získání rozlišuje na pasivní a aktivní. Tyto dva druhy imunity mohou být získány přirozeným i umělým způsobem. (Částková a kol., 1998).

Imunita pasivní, získaná přirozeným způsobem

Je dána prostupem mateřských protilátek třídy IgG transplacentárně od matky na plod. Imunoglobuliny s vyšší molekulovou hmotností viz IgM tímto způsobem neprostupují. V této souvislosti se uplatňují protilátky třídy IgA, které se nachází v mateřském mléce a mlezivu. Do organismu dítěte se dostávají během kojení. Imunoglobuliny třídy IgG a IgA jsou pro kojence velmi důležité. Během prvních měsíců života je chrání proti infekčním nemocem, proti kterým je jejich matka imunní. Doba odbourávání mateřských protilátek se pohybuje kolem 3-6 měsíců. (Dáňová a kol., 2008).

Imunita pasivní, získaná umělým způsobem

Je navozena po podání hotových protilátek do organismu příjemce. Preparáty pro pasivní imunizaci rozdělujeme podle způsobu přípravy na heterologní imunoglobuliny (séra) a homologní imunoglobuliny. (Semiginovský, 2004).

Imunita aktivní, získaná přirozeným způsobem

Označuje se také jako postinfekční imunita. Její rozvoj se uskuteční po určité době po prožití klinicky zjevné či inaparetní infekce. U infekcí postihující povrchové slizniční struktury bývá krátkodobá. U nález postihující hlubší struktury bývá dlouhodobá až celoživotní. (Částková a kol., 1998).

Imunita aktivní, získaná umělým způsobem

Označuje se také jako postvakcinační imunita. Je navozena po podání očkovacích látek. Přetrvávání takto získané imunity závisí na typu použité vakcíny. (Částková a kol., 1998).

2.4 Přehled druhů očkování

2.4.1 Druhy očkování

Existuje několik druhů očkování. Patří mezi ně pravidelné, zvláštní, mimořádné, očkování osob do zahraničí odjíždějících a osob vracejících se zpět ze zahraničí, očkování při úrazech a poraněních, očkování na vyžádání.

Pravidelné očkování

Očkuje se dle platného očkovacího kalendáře, viz příloha. Je povinné.

Zvláštní očkování

Tento druh očkování je určený osobám, kterým hrozí zvýšené riziko nákazy např. při výkonu jejich povolání. Řadíme sem očkování proti tuberkulóze, hepatitidě typu B a vzteklině. Očkování je nutné provádět před vstupem na pracoviště.

Mimořádné očkování

Vyhlašuje ho hlavní hygienik ČR. Například při šíření epidemie, nebo při nějaké mimořádné situaci, která to vyžaduje. Řadíme sem očkování proti chřipce, virové hepatitidě B, zarděnkám.

Očkování osob odjíždějících do zahraničí a vracejících se ze zahraničí

Je prováděno individuálně. Důležité je posoudit riziko ve stanovené oblasti, délku a charakter pobytu. Je nutné přihlédnout ke věku a zdravotnímu stavu cestovatele.

Očkování při úrazech, poraněních

Patří sem očkování proti tetanu a vzteklině. Při úrazu, vředu, nehojící se ráně se očkuje proti tetanu. Při pokousání zvířetem proti vzteklině

Očkování na vyžádání

Lze požádat pouze o vakcíny, které jsou na našem území registrovány. Např. meningokokové onemocnění, klíšťová encephalitida, chřipka, atd. (Částková a kol., 1998).

2.4.2 Typy a druhy vakcín

Vakcíny rozdělujeme dle typu, druhu a imunologického působení.

Typy vakcín

Typ vakcín nese v sobě informaci o antigenu, ukazuje na původ a zpracování. Dělí se na inaktivované, atenuované, toxoidy, subjednotkové, rekombinantní. (Beran, a kol., 2008).

Inaktivované (usmrcené) vakcíny

Inaktivované celobuněčné vakcíny obsahují patogeny, které jsou usmrceny a zbaveny schopnosti replikace v hostitelském organismu. Patogeny jsou inaktivovány tepelně nebo chemicky, vždy ale tak, aby nebyly poškozeny povrchové antigeny. Tento typ vakcíny je obecně bezpečný, ale protože obsahuje reziduální složky, je možné riziko vedlejších reakcí. Tento typ vakcín dobře indukuje humorální odpověď, proto je vhodný pro prevenci infekce extracelulárními mikroorganismy. Patří mezi ně např. vakcína proti choleře, dávivému kašli, chřipce, vzteklině. (Petráš – Inaktivované vakcíny, 2007).

Živé oslabené vakcíny-atenuované

Obsahují živé mikroorganismy v nepatogenní formě, získané například vícenásobným pomnožením patogenního organismu ve specifické buněčné kultuře, za zvláštních podmínek. Příkladem je BCG vakcína, dále vakcína proti spalničkám, příušnicím, zarděnkám. (Domorázková a kol., 1997). Tento typ vakcín může být nebezpečný pro osoby se sníženou obranyschopností. Dnes se již tyto nedostatky pomocí genetických manipulací daří odstraňovat. (Gregora, 2005).

Subjednotkové vakcíny

Obsahují pouze složku z patogenního mikroorganismu, která vyvolává protektivní imunitní odpověď. (Beran a kol., 2008). Dle charakteru přípravy rozlišujeme vakcíny připravené izolací z celobuněčných organismů (přirozená izolace) např. proti meningokokovému onemocnění nebo připravená ze syntetických peptidů např. vakcína proti malárii. (Gregora, 2005).

Rekombinantní vakcíny

Jsou připraveny metodami molekulární biologie. Jsou založeny na principu vložení příslušného genu kódující imunoprotektivní antigen do produkčního mikroorganismu. (Beran, a kol., 2008).

Toxoidy

Bakteriální toxiny se získávají z filtrátů příslušných bakteriálních kultur. Své toxicity jsou zbaveny teplem, formaldehydem přičemž zůstávají zachovány imunizační schopnosti. Aby byl posílen imunizační účinek, většinou se adsorbují na sloučeniny hliníku s adjuvantním účinkem. Kvůli dobré imunogenitě se používají jako nosič v konjugovaných vakcínách. Příkladem je imunizace proti tetanu. (Beran a kol., 2008).

Druhy vakcín

Druh očkovací látky vyjadřuje jak kvalitu, tak kvantitu antigenu.

Rozlišujeme očkovací látky monovalentní, které jsou namířeny proti jednomu původci, např. Engerix B.

Polyvalentní očkovací látky podle počtu antigenů mohou být namířeny proti několika sérotypům infekčního původce stejného druhu např. Prevenar.

Bivalentní očkovací látky umožňují ochranu proti dvěma původcům stejného druhu např. Cervarix.

Mezi hlavní výhody kombinovaných vakcín patří snížení počtu aplikací, jednodušší schéma vakcinace, úspora času a financí, vícenásobná protekce v jedné vakcíně. (Beran a kol., 2008).

Imunologické rozdělení očkovacích látek dle aplikovaného antigenu

Vakcíny s antigeny na thymu nezávislými

Typickými představiteli jsou jednoduché polysacharidy pouzder bakterií. Navozují tvorbu specifických protilátek hlavně třídy IgM, přímou stimulací B lymfocytů. Imunitní odpověď po aplikaci jedné dávky přetrvává několik měsíců až let. Maximálně po třech letech je většinou nutné přeočkování. Do této skupiny řadíme

nekonjugované polysacharidové vakcíny např. proti břišnímu tyfu. (Beran – Očkování proti přenosným nemocem, 2003).

Vakcíny s exogenními antigeny na thymu závislými

Jako antigeny obsahují proteiny virů, bakterií, toxinů. Navozují tvorbu protilátek třídy IgM a IgG, jejich syntéza v B lymfocytech je zprostředkována antigenem prezentujícími buňkami a pomocnými Th2 lymfocyty. Imunitní odpověď ve formě detegovatelných protilátek třídy IgG přetrvává obvykle několik let. Například u virové hepatitidy A, přetrvává až 20 let. (Beran a kol., 2008).

Vakcíny s endogenními antigeny na thymu závislými

Jako antigen obsahují proteiny virů a intracelulárně parazitujících bakterií. Navozují specifickou buněčnou imunitu zprostředkovanou cytotoxickými Tc lymfocyty. Aby se navodila imunitní odpověď, je nezbytné zapojit buňky prezentující antigen a pomocné Th1 lymfocyty. Do této skupiny patří vakcíny proti spalničkám, zarděnkám, příušnicím. (Beran a kol., 2008).

2.5 Očkování v ČR

2.5.1 Očkovací kalendář v České republice

V České republice se povinně očkuje dle platného očkovacího kalendáře. Viz. (Příloha 2). Je to schéma očkování, které určuje, kdy a kolikrát se očkovací látka podává. Pro dosažení celoplošného proočkování celé populace je velice důležitý. (Petráš a kol., 1999). Od 1. 1. 2014 platí následující očkování. Ihned od 4. dne po narození až po 6. týden lze očkovat proti tuberkulóze. Matka vyplní dotazník v porodnici a dle toho se rozhodne, zda se očkování provede. Provádí se pouze u dětí s indikací. Dále pak od 9. týdne se aplikuje 1. dávka proti záškrtu, tetanu, černému kašli, dětské obrně, žloutence typu B, onemocněním vyvolaném *Haemophilem influenzae* typu B. Ve 3. měsíci dochází k aplikaci 2. dávky. Ve 4. měsíci pak k aplikaci dávky 3. V 15. měsíci života dítěte se očkuje proti spalničkám, zarděnkám, příušnicím. Do 18. měsíce je potřeba provést 4. dávku očkování proti záškrtu, tetanu, černému kašli, dětské obrně, žloutence typu B, onemocněním vyvolaném *Haemophilem influenzae* typu B. Během 21. až 25. měsíce dochází k přeočkování proti spalničkám, zarděnkám a příušnicím. Mezi 5. až 6. rokem se přeočkovává proti záškrtu, tetanu a černému kašli. K dalšímu

přeočkování dochází během 10. až 11. roku dítěte proti záškrtu, tetanu, černému kašli a dětské obrně. Dále pak u dětí, které nebyly očkovány v 11 letech proti tetanu, se očkování provádí ve 14 letech. (Očkování v ČR 2014).

2.5.2 Očkovací průkaz

Radíme ho mezi velmi důležité dokumenty. Jeho význam spočívá v evidenci nemocí, proti kterým jsou děti očkovány. Údaje do průkazu zaznamenává očkující lékař. Je nutné poznamenat datum, druh očkování, název a šarži vakcíny. Z očkovacího průkazu lze vyčíst, proti kterým infekčním nemocem je dítě chráněno a zda není potřeba provést přeočkování. Dokument je důležité pečlivě uschovat a včas potřeby ho mít s sebou. (Losanová - Očkování Vašeho dítěte, 2012).

2.5.3 Povinné očkování

Radíme sem očkování, které je regulováno a hrazeno státem. Cílem je zabránit těžkým projevům infekčních onemocnění. (Petráš a kol., 1999).

Nemoci, proti nimž je očkování v ČR u dětí povinné dle platného očkovacího kalendáře od 1. 1. 2014

Tuberkulóza – její původce *Mycobacterium tuberculosis* je bakterie, která z počátku infikuje plíce, její rozšíření může být i do dalších orgánů. Nejčastější cesta přenosu je přímý kontakt s nakaženou osobou po delší dobu. Mezi časté symptomy této nemoci patří kašel, horečka, zimnice, noční pocení, hubnutí. U lidí se sníženou imunitou může dojít i k závažným případům. Výskyt tohoto onemocnění je ve všech zemích světa, nejvíce jsou postiženy rozvojové a chudé oblasti. Za poslední roky byl zaznamenán nízký výskyt této nemoci, proto se od roku 2010 očkuje pouze u rizikových dětí s indikací. (Sears, 2014). Očkování se provádí od 4. dne narození do 6. týdne. (Částková a kol., 1998).

Záškrt – vážné infekční onemocnění způsobené *Corynebacterium diphtheriae*. Nejčastější projev je zánět hrtanu, mandlí, nosní sliznice. Nemoc se může šířit přímo vzduchem od nakaženého jedince, nebo nepřímo infikovanými předměty. Začíná horečkou, problémy s polykáním, nechutenstvím a malátností, povlakem mandlí pseudomembránami, které zneprůchodňují dýchací cesty. Ohroženou skupinou jsou

imigranti bez hygienických návyků. Ve vyspělých zemích se téměř nevyskytuje. Aktivní imunizace byla v ČR zavedena roku 1946. (Záškrť, 2014). Dávka se aplikuje od 9. týdne v kombinaci záškrť, tetanus, černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná *Haemophilus influenzae* typu B. 2. dávka 3. měsíc, 3. dávka 4. měsíc, do 18. měsíce 4. dávka. Přeočkování se provádí mezi 5-6 rokem dítěte v kombinaci záškrť, tetanus, černý kašel. A dále pak mezi 10-11 rokem dítěte v kombinaci záškrť, tetanus, černý kašel, dětské obrna. (Očkování v ČR 2014).

Tetanus - infekční onemocnění, jehož vyvolavatelem jsou toxiny produkované bakteriemi *Clostridium tetani*. (Buchwald, 2003). Zdrojem infekce jsou nejčastěji rány hluboké, malé i hnisavé. Krví a mizou se dostávají do centrálního nervového systému. Projevuje se křečemi, teplotou a nadměrným pocením. Onemocnění se šíří i na dýchací svaly a může dojít i k udušení jedince. Jedinou prevencí je očkování, od roku 1958 bylo zavedeno u dětí. (Tetanus, 2014). Dávka se aplikuje od 9. týdne v kombinaci záškrť, tetanus, černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná *Haemophilus influenzae* typu B. 2. dávka 3. měsíc, 3. dávka 4. měsíc do 18. měsíce 4. dávka. Přeočkování se provádí mezi 5-6 rokem dítěte v kombinaci záškrť, tetanus, černý kašel. A dále pak mezi 10-11 rokem dítěte v kombinaci záškrť, tetanus, černý kašel, dětské obrna. Dále pak děti, které nebyly očkovány v 10-11 letech, u nich se provádí očkování ve 14 letech. (Očkování v ČR, 2014).

Černý kašel - hlavním vyvolavatelem je bakterie *Bordetella pertusis*. Jedná se o akutní infekční onemocnění. Přenáší se kapénkovou infekcí. (Černý, 1997). Typický projevem jsou záchvaty křečovitého kašle, hluboký obtížný nádech, lapání po dechu, zvracení. Tímto onemocněním jsou nejvíce postiženi kojenci a děti předškolního věku, může u nich dojít k zánětu plic nebo mozkových obalů. Od roku 1958 bylo v ČR zahájeno očkování. (Černý kašel, 2014). Dávka se aplikuje od 9. týdne v kombinaci záškrť, tetanus, černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná *Haemophilus influenzae* typu B. 2. dávka 3. měsíc, 3. dávka 4. měsíc, do 18. měsíce 4. dávka. Přeočkování se provádí mezi 5-6 rokem dítěte v kombinaci záškrť, tetanus, černý kašel. A dále pak mezi 10-11 rokem dítěte v kombinaci záškrť, tetanus, černý kašel, dětské obrna. (Očkování v ČR, 2014).

Dětská přenosná obrna - původcem je virus ze skupiny *poliovirů*. Typický přenos je orofekálně nebo kapénkovou infekcí. Mezi projevy patří teplota, bolest

břicha, hlavy, únava, ztuhlost zad a nohou. V případě napadení viru centrálního nervového systému, se mohou rozvinout těžší formy nemoci, které mají dvě fáze. První fáze se podobá chřipce. Druhá fáze se podobá zánětlivému onemocnění nervové soustavy. Má stejné příznaky jako u první, dále pak silné bolesti svalů a kloubů. Zhruba u 1 % pacientů může vzniknout paralytická poliomyelitida s následkem ochrnutí dolních končetin. (Petráš – Očkování proti dětské přenosné obrně, 2010). Očkuje se od 9. týdne v kombinaci záškrť, tetanus, černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná *Haemophilus influenzae* typu B. 2. dávka 3. měsíc, 3. dávka 4. měsíc, do 18. měsíce 4. dávka. A dále pak mezi 10-11 rokem dítěte v kombinaci záškrť, tetanus, černý kašel, dětské obrna. (Očkování v ČR, 2014).

Hepatitida typu B - je to zánět jater způsobený virem *hepatitidy B*, který je šířen tělními tekutinami (krví, slinami, spermatem). (Žloutenka typu B, 2014). Šíří se pohlavním stykem, sdílením různých hygienických potřeb, používáním stejných injekčních stříkaček u drogově závislých. Mezi nejčastější projevy patří únava, bolest břicha, horečka, žluté zbarvení kůže a bělma. Objevuje se také tmavší moč a světlejší stolice. Nakazit se může každý. Více rizikovou skupinu představují drogově závislí, bezdomovci, lidé pracující ve zdravotnictví. (Husa, 2000). Dávka se aplikuje od 9. týdne v kombinaci záškrť, tetanus, černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná *Haemophilus influenzae* typu B. 2. dávka 3. měsíc, 3. dávka 4. měsíc, do 18. Měsíce 4. dávka. (Žloutenka typu B, 2014).

Onemocnění vyvolaná *Haemophilus influenzae* typu B - infekce vyvolané bakterií *Haemophilus influenzae* typu B. Přenáší se obvykle kapénkovou cestou. Vstupní branou pro množení bakterií je nosohltan. Krví pak bakterie putují k různým orgánům, kde napadají jejich správné funkce. (Petráš a kol., 1999). Napadeny mohou být mozkové blány, klouby, srdce, oči, uši aj. Nejzávažnější hemofilová onemocnění jsou pak zánět mozkových blan, prudký zánět hrtanové přiklopky, zápal plic a zánět kloubů. Infekce nejčastěji ohrožuje děti do 5 let. Dávka se aplikuje od 9. týdne v kombinaci záškrť, tetanus, černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná *Haemophilus influenzae* typu B. 2. dávka 3. měsíc, 3. dávka 4. měsíc, do 18. měsíce 4. Dávka. (Očkování v ČR, 2014).

Spalničky – jedná se o vysoce nakažlivé infekční virové onemocnění, původcem je virus, ze skupiny *paramyxovirů*. (Havlík a kol., 1998). Samo o sobě až tak závažné

není, problémy působí především možné nebezpečné komplikace. Může se jednat o zápal plic, zánět středního ucha, zánět mozkových blan. Infekce se přenáší kapénkami nebo s přímým kontaktem s nemocným. Příznaky onemocnění jsou teplota až horečka, zánět spojivek, rýma, suchý kašel, ústa jsou zasažena bílými pupínky. Tyto projevy trvají okolo 4 dní, v další fázi se objevuje vyrážka na těle formou skvrn, které postupně tmavnou. Hlavní prevencí je plošná vakcinace. (Očkování proti spalničkám, zarděnkám, příušnicím, 2014). Očkuje se v 15. měsíci dítěte v kombinaci spalničky, zarděnky, příušnice. 2. dávka v 21. až 25. měsíci dítěte ve stejné kombinaci jako předchozí (Částková a kol., 1998).

Zarděnky - patří mezi infekční choroby, které přenáší *Rubeola virus*. Hlavním přenosem je kapénková cesta. Nejtypičtějším symptomem je červená vyrážka objevující se nejprve na obličeji, pak na trupu, později je postiženo celé tělo. Dále pak zánět horních cest dýchacích, zvýšená teplota, zánět spojivek. Nejvíce rizikovou skupinou jsou těhotné ženy, u nich mohou zarděnky poškodit plod nebo způsobit potrat. Očkuje se v 15. měsíci dítěte v kombinaci zarděnky, spalničky, příušnice. 2. dávka v 21. až 25. měsíci dítěte ve stejné kombinaci jako předchozí. (Zarděnky, 2014).

Příušnice - jsou virové onemocnění, které způsobuje virus z rodu *paramyxovirů*. Šíření je opět kapénkovou infekcí. Virus způsobuje zánět slinných žláz. Počáteční projevy jsou napětí v oblasti příušních žláz, horečka, únava, bolest hlavy. Postupně zduří jedna nebo obě příušní žlázy. (Gregora, 2005). Riziková skupina jsou osoby, které mají oslabený imunitní systém. Šíření viru umožňuje styk s nakaženou osobou, pobyt ve školách a kolektivech, kde se vyskytují neočkované děti. U nás se očkuje od roku 1987. Očkuje se v 15. měsíci dítěte v kombinaci příušnice, spalničky, zarděnky. Druhá dávka v 21. až 25. měsíci dítěte ve stejné kombinaci jako předchozí. (Havlík a kol., 1998).

2.5.4 Nepovinné očkování

Tento typ očkování není povinný, ale dobrovolný. Rodiče se mohou sami rozhodnout, zda nechají své dítě naočkovat či nikoliv. Lékař jim může pouze doporučit toto očkování. Zdravotní pojišťovny některé typy očkování hradí nebo na ně přispívají. Odvíjí se to od typu pojišťovny a věku dítěte. (Gregora, 2005).

Chřipka

Představuje závažný zdravotnický problém, který je stále v dnešní době podceňován. Patří mezi nejčastější lidská onemocnění, které každoročně postihuje 10 % světové populace, v době pandemie dokonce 40 až 50 %. (Vlček, Vytřísalová a kol. 2014.) Původcem chřipky je *Orthomyxovirus-Myxovirus influenzae*, vyskytující se ve třech typech A, B, C. V současné době je nejčastějším typem chřipka ze skupiny A. Nákaza se rozšiřuje kapénkovou infekcí a předměty, které jsou kontaminovány virem. Nejčastější symptomy jsou horečka, kašel, bolest v krku, myalgie. (Strunecká a kol. 2011). U horečky je možné podávat paracetamol, mnohdy postačí studené zábaly, při kašli pak antitusika nebo expektorancia. (Beran a kol., 2005). Nejdůležitějším nástrojem snížení nemocnosti je očkování. (Vlček, Vytřísalová a kol., 2014). Doporučuje se především pro osoby starší 65 let s kardiovaskulárním onemocněním, diabetem mellitem, u osob s chronickým onemocněním např. ledvin, s onemocněním dýchacích cest např. astma, CHOPN. (Strunecká a kol., 2012). Dále se také doporučuje očkování u zdravotnických pracovníků, u osob, které cestují do zahraničí, kde virus chřipky cirkuluje, u osob, které přijdou do styku s velkým počtem lidí např. školství, policie. (Vlček, Vytřísalová a kol., 2014).

Pneumokoková onemocnění

Původcem nemoci je bakterie *Streptococcus pneumoniae*. Infekce se nejčastěji šíří při dýchání, kašlání, kapénkami, které se přenášejí vzduchem. (Beran a kol., 2008). Mezi invazivní pneumokokové nákazy řadíme zápal plic s průnikem bakterií do krevního řečiště, zánět mozkových blan, otravu krve. K méně závažným pak řadíme zánět středouší, zánět vedlejších nosních dutin, zánět průdušek. Všechny věkové skupiny jsou ohroženy, největší výskyt je u dětí do 2 let a osob nad 65 let. Jediná spolehlivá prevence je očkování. Vakcíny jsou určeny už dětem od 6 týdnů. (Pneumokoková onemocnění u dětí, 2014).

Hepatitida A

Označuje se také jako nemoc špinavých rukou. Je vyvolána virem hepatitidy A. Nejčastější přenos nemoci je orofekální cestou, např. znečištěné ruce, běžně používané předměty, infikovaná voda nebo potrava. Mezi symptomy patří horečka, zvracení, průjem, nauzea, avšak může být často i bezpříznaková. Nejvíce se vyskytuje v zemích

s nižším hygienickým standardem. Nejlepší prevencí je dodržování hygienických návyků a očkování. (Husa a kol., 2000). Je možné u dětí starších 1 roku. Vakcíny bývají rozděleny dle věku. Do 15 let, pak od 16 let a dospělé. Po 6 až 12 měsících je nutné přeočkování. (Očkování proti virové hepatitidě A, 2010).

Klíšťová encefalitida

Jedná se o infekční virové onemocnění. Vyvolavatelem je *flavivirus*. Virus se přenáší prostřednictvím klíšťat hlavně na lesní a polní hlodavce, divoce žijící zvířata a domácí zvířata, která se pasou ve volné přírodě. (Petráš, 2011). Nejčastější přenos na člověka je přes infikované klíště, výjimečné také požitím tepelně nezpracovaného mléka. Onemocnění má dvojí průběh. První fáze nastává po uplynutí inkubační doby, která je 3-30 dní. Hlavní projevy jsou únava, bolest hlavy, krku, teplota. U některých pacientů tato fáze může být považována za konečnou a dojde k úplnému uzdravení. Asi u třetiny pacientů zase tato fáze může chybět a projevit se až fáze druhá. Její průběh je podstatně závažnější. Projevuje se prudkými bolestmi hlavy, zvracením, strnutím šije, spavostí, poruchami vidění. Akutní fáze obvykle trvá od 1 do 3 týdnů. Objevují se také chabé obrny končetin a hlavových nervů, které ovlivňují pohyby oka a mimiku obličeje. Léčení probíhá minimálně tři týdny. Může docházet i ke vzniku trvalého postižení např. obrna končetiny. Výskyt je u malého počtu pacientů. Prevencí je očkování. Doporučuje se u osob žijících v oblastech, kde je zvýšený výskyt infikovaných klíšťat, nebo při krátkodobém pobytu v těchto oblastech např. letní pobyty dětí. Podávají se tři dávky. Druhá se aplikuje po 1 až 3 měsících po první. Třetí se aplikuje po 9 až 12 měsících od druhé dávky. Očkování může být prováděno v kterémkoliv ročním období. Přeočkování je nutné provést během 3 až 5 let. Očkování je určené pro děti od jednoho roku a dospělé. (Petráš a kol., 1999).

Meningokokové onemocnění

Původcem meningokokového invazivního onemocnění je bakterie *Neisseria meningitidis*. (Křížová a kol., 2011). V posledních letech se ČR vyskytuje přibližně 100 meningokokových onemocnění, většinu z nich vyvolávají meningokoky B, C. K hlavnímu přenosu dochází kapénkovou nákazou nebo přímým kontaktem. Nejčastější příznaky jsou vysoká tělesná teplota kolem 40°C, bolest hlavy, zvracení, zvýšená únava, ospalost, vysoké bolesti svalů a kloubů. U řady pacientů může docházet k hnisavému zánětu mozkových blan, doprovázenému poruchami vědomí a křečemi. Závažnější

formou tohoto onemocnění je meningokoková sepe. Její projev je velmi rychlý, první příznaky jsou vysoká horečka a náhlý pokles krevního tlaku. Během několika hodin u neléčeného pacienta může nastat septický šok, při kterém pacient upadá do bezvědomí. Dochází k selhání základních životních funkcí, špatnou krevní srážlivostí, což se projevuje malými krvavými skvrnami na kůži. Nejčastěji se vyskytuje u dětí do 4 let a u adolescentů 15-19 let. Prevencí je očkování různými typy vakcín, některé lze aplikovat už od 2 měsíců věku dítěte. (Meningokok, 2014).

Rotavirové průjemové infekce

Původce patří mezi RNA viry, pocházející z rodu *Rotavirus*. Přenos se uskutečňuje orofekální cestou a dotykem s kontaminovanými předměty. Mezi příznaky patří vysoká horečka asi 40°C zvracení, trvající den až dva, pak se přidává průjem. Stolice jsou často zelené, vodnaté, několikrát za den. Objevuje se také nechutenství, břicho bolestivé na pohmat, a nafouklé. Infekce postihují malé děti v chudých, ale i v bohatých vrstvách obyvatel, po celém světě. Dojde-li k těžkému průběhu, může končit i smrtí. Očkování je dostupné. Provádí se ve dvou nebo třech dávkách, záleží na druhu vakcíny. Očkovat je možné od 6. týdne věku dítěte. (Beran a kol., 2008).

Plané neštovice

Mezi původce patří *varicella zoster virus*. Patří do skupiny herpetických virů. Přenáší se kapénkami, je zde vysoká nakažlivost. Hlavním projevem je vyrážka, kterou může předcházet teplota a záněty dýchacích cest. Vyrážka se nejčastěji objevuje na tváři, ve vlasech a trupu. Častým projevem je také svědění. Pokud si člověk vyrážku neškrábe, obvykle dochází ke zhojení bez jizev. Občasné je možný výskyt komplikací jako např. zápal plic, zánět středního ucha, není to ale příliš časté. Prevencí je očkování. Očkovat lze už od 9. měsíce věku. Nejvhodnější je očkování před nástupem do kolektivního zařízení. (Šourková – Plané neštovice a očkování, 2009).

Nákazy způsobené lidskými papilomaviry

Lidský papilomavirus patří mezi DNA viry, spadá do rodu *Papovaridae*. Hlavní přenos je sexuálním kontaktem. (Fait, 2009). Infekce rozdělujeme na ty s nízkým rizikem, patří sem genitální bradavice. Dále pak s rizikem vysokým, sem řadíme karcinom děložního hrdla a jiné karcinomy. V současné době jsou dostupné dvě

vakcíny. Očkování dívek je možné už od 9 let. (Juckett – Infekce způsobené lidským papilomavirem, 2011).

2.5.5 Legislativa

Česká republika se řídí zákonem O ochraně veřejného zdraví, který upravuje vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 299/2010 Sb. o očkování proti infekčním nemocem. Udává povinnost podrobit se očkováním. Druhy, členění a lhůtu najdeme ve vyhlášce, v tomto případě se jedná o povinná očkování dle § 46 zákona č.258/Sb. O ochraně veřejného zdraví. Ten nám říká, že každá fyzická osoba, která má na území ČR trvalý pobyt nebo také cizinci, kterým byl povolen trvalý pobyt, jsou povinni se podrobit povinnému očkování dle platného očkovacího kalendáře. Neučiní-li tak, hrozí jim pokuta. K promlčení přestupku dochází do 1. roku od lhůty, kdy mělo být očkování provedeno nejpozději. Poté již rodiče nelze pokutovat. Zatím se pár soudů zabývalo touto problematikou, není ovšem dosud stanovený jednotný názor. Zatím stále platí, že pokud dítě nepodstoupí klidně i jediné očkování dle platného očkovacího kalendáře, nebude přijato do mateřské školy. (Strunecká, 2012).

Zákon č. 258/Sb. § 47 umožňuje rodičům v rámci povinného očkování vybrat si očkovací látku podle svého uvážení. Není-li to očkovací látka, kterou zajistí ministerstvo zdravotnictví prostřednictvím orgánů ochrany veřejného zdraví, je rodič povinen si výlohy zaplatit. Tato očkovací látka musí být v ČR registrována.

§ 47 odst. 3 udává povinnost lékaři zaznamenat očkování do očkovacího průkazu a zdravotnické dokumentace. (Očkovací kalendář, 2012).

2.6 Složení očkovacích látek

Očkovací látka neboli vakcína se používá pro aktivní imunizaci. Řadíme ji mezi preparát, který obsahuje antigeny buď jednoho patogenního mikroorganismu, pak mluvíme o monovakcíně. Obsahuje-li více patogenních mikroorganismů, jedná se o divakcínu, trivakcínu atd. Dalšími nezbytnými a z hlediska bezpečnosti často diskutovanými složkami jsou pomocné látky (adjuvancia, antibiotika, konzervancia, stabilizátory). (Dáňová a kol., 2008).

2.6.1 Antigen

Antigeny řadíme je mezi substance, které navodí u osoby po očkování žádanou imunitní reakci. Humorální imunitní odpověď vzniká po kontaktu s antigenem. V očkovacích látkách mohou být antigeny tvořeny jednou nebo i vícero komponentami. (Beran a kol., 2008).

2.6.2 Adjuvantní prostředky

Zesilují imunitní odpověď na vakcinální antigen, řadíme je mezi komponenty očkovacích látek. Adjuvantní efekt nám umožní použít menší množství antigenu, jehož cena je vysoká. Mechanismy působení adjuvancií na imunitní systém nejsou stále přesně objasněny. Je pravděpodobné, že působí prostřednictvím dendritických buněk. Potencují prezentaci antigenu. Některé zvyšují imunogenitu tím, že prodlouží uvolňování antigenu. V praxi se používají například sloučeniny obsahující hliník (*aluminium hydroxid, aluminium fosfát*, olejové injekce, peptidy). (Beran a kol., 2005).

2.6.3 Antibiotika

„Antibiotika se používají při výrobě atenuovaných virových vakcín v průběhu propagace viru na tkáňových kulturách“. (Beran a kol., 2005). Eliminují růst kontaminovaných mikroorganismů. Nejčastější skupinou používaných antibiotik jsou aminoglykosidy. Mezi používané zástupce patří kanamycin a neomycin.

2.6.4 Konzervační prostředky

Existuje-li riziko kontaminace u vyrobených očkovacích látek, přidává se konzervační prostředek. Příkladem jsou více dávková balení. U jednodávkových balení není potřeba přidávat konzervační látky. Povinností výrobce je provádět klinické studie,

které musí prokázat, že konzervační prostředek je skutečně schopen zabránit kontaminaci vyrobené očkovací látky.

2.6.5 Stabilizátory

Základním požadavkem pro bezpečnost a efektivnost je stabilita. Mezi stabilizátory patří síran hořečnatý a sacharóza. (Beran a kol., 2008).

2.7 Principy správné imunizace

Aby bylo očkování úspěšné, je třeba dodržovat řadu pravidel a ustanovení. Očkování provádí lékař. V České republice se pro očkování používají vakcíny, které jsou registrované. Musí být schválené Státním ústavem pro kontrolu léčiv a ministerstvem zdravotnictví. (Dáňová a kol., 2008).

2.7.1 Principy správné očkovací techniky

V den očkování je nutno se vyhnout větší fyzické a psychické zátěži. Před aplikací očkovací látky je důležité zkontrolovat, zda je určena pro konkrétního pacienta a zda byla transportována a skladována při správné teplotě 2 až 8°C, aby nedošlo ke zmrazení nebo znehodnocení vyšší teplotou. Určité typy vakcín se však udržovat v zamrzlém stavu musí. Údaje o skladování se nachází v příbalové informaci. Před aplikací je nutné provést dezinfekci v místě vpichu. Po vyndání vakcíny z lednice ji protřepeme a zahřejeme v dlani. Pokud tak neučiníme, studená očkovací látka vyvolává bolestivou reakci.

Aplikace se provádí intramuskulárně, subkutánně, intradermálně a perorálně. (Beran a kol., 2005). U malých dětí se obvykle k aplikaci využívá čtyřhlavý sval stehenní. Jakmile začne dítě chodit, je lepší pro aplikaci deltový sval. (Beran, 2006). Odvíjí se to vždy od typu vakcíny. K největšímu počtu alergických i vazovagálních reakcí dochází obvykle do 30 minut po očkování, proto je důležité po očkování setrvat s dítětem po tuto dobu v čekárně. (Beran a kol., 2005).

2.7.2 Transport a uchovávání vakcín

Správné skladování vakcín je důležité. Inaktivované vakcíny je nutno skladovat při teplotě 2 až 8°C, v suchu a temnu, nutno chránit před mrazem. Živé vakcíny se

skladují při teplotě také 2 až 8°C někdy i pod 0°C, v temnu, případně dle doporučení výrobce. (Dáňová a kol., 2008).

2.7.3 Kdy se nedoporučuje očkovat

K očkování by se mělo přistupovat individuálně. Je potřeba vždy zjistit, zda existují nějaké závažné zdravotní problémy, u kterých by vakcínu nebylo možné podat. (Beran, 2006).

Rozlišujeme dva typy kontraindikací. Absolutní, znamená, že aplikace očkovací látky by neměla být nikdy podána. Relativní znamená, že důvody, které nám říkají, proč neočkovat, po určité době vymizí. Lékař se rozhoduje dle souhrnu údajů o přípravku, volně dostupného na stránkách Státního ústavu pro kontrolu léčiv.

Očkovat se nesmí děti, které mají středně těžký nebo těžký průběh akutního onemocnění bez ohledu na to, zda je či není u nich horečka. Pak děti, které měly anafylaktickou reakci na některou složku očkovací látky (antigen) nebo na jiné složky. Také v případě, kde proběhla po podání očkovací látky závažná reakce s poškozením celkového stavu. Očkování se neprovádí při podezření z nákazy, proti které se má očkovat. Není možné očkovat ani oslabené a zotavované jedince. (Beran, 2006).

2.7.4 Nežádoucí účinky očkování

Veškeré léky nesou určité různě velké riziko nežádoucích účinků. Zvláštní kategorii léků představují vakcíny, ty jsou cíleny na zdravé jedince. Jejich úkolem je poskytnout ochranu před některými nemocemi, u kterých je žádoucí, aby jimi populace pokud možno vůbec neonemocněla. Základním předpokladem je bezpečnost a účinnost vakcín, pokud možno bez nežádoucích účinků. Bohužel tomu tak mnohdy není. Povinností výrobců je uvádět nežádoucí účinky v příbalových letácích. Před každou aplikací očkovací dávky je nutné si ujasnit, co je normální reakce a co se dá považovat za nežádoucí účinky, které mohou poškodit zdraví. (Strunecká, 2012).

Nežádoucí účinky se dělí na očekávané, neočekávané a závažné. Očekávané jsou uvedeny v souhrnu údajů o přípravku, neočekávané a závažné se neuvádí. (Beran, 2008).

Neočekávané nežádoucí účinky

Nejsou uvedeny v SPC ani v příbalovém letáku. Objevují se po určité době od očkování. K této reakci může dojít např. u pacientů, u nichž nebyl rozpoznán defekt imunity.

Závažné nežádoucí účinky

Jsou to účinky, které způsobí úmrtí pacienta, ohroží jej na životě, nebo vážně poškodí zdraví, případně zaviní nebo prodlouží hospitalizaci. (Beran a kol., 2005).

Očekávané nežádoucí účinky

Dělí se na lokální a celkové.

Lokální

Projevují se po aplikaci očkovací látky v místě vpichu. Objevují se po 12-48 hodinách po očkování. Rozlišujeme lehké a vážné lokální nežádoucí účinky. Lehké nežádoucí účinky jsou např. mírná bolest, otok, zarudnutí v místě vpichu. Obvyklý ústup příznaků je 1 až 2 dny. Jsou častější než vážné. Mezi vážné lokální reakce řadíme zatvrdlinu nebo dutinu obsahující hnis v místě vpichu. Jejich výskyt není tak častý.

Celkové

Mezi mírné celkové nežádoucí účinky patří teplota, bolest hlavy, průjem, zácpa, zduření mízních uzlin. Mohou nastat i s odstupem několika hodin po očkování, ale také do 10. dne po očkování. Tyto příznaky obvykle vymizí bez následků.

V některých případech mohou vznikat také závažné celkové reakce. Mezi projevy patří neutišitelný pláč trvající déle jak tři hodiny, horečka, křeče, neurologické příhody. (Petráš a kol., 1999).

Léčba

Dojde-li ke vzniku místních reakcí, je možné použít studený obklad, nebo masti. Záleží vždy na věku dítěte. Léčba celkových reakcí spočívá např. v podání analgetik-antipyretik. (Beran a kol., 2005). Vhodné jsou od 3 měsíců dítěte. Patří mezi ně např. paracetamol, doporučená dávka u dětí je 10-15mg/kg, maximální denní dávka je 60mg/kg. Dále také ibuprofen do 39°C podáváme 5mg/kg, lze opakovat po 4-6

hodinách, nad 39°C 10mg/kg, lze opakovat každých 6 až 8 hodin. U dětí obvykle ve formě sirupu nebo čípků. (Suchopár a kol., 2009). Doporučuje se tlumit horečku nad 38°C, při nižší teplotě jsou doporučovány zábaly. (Švec - Horečka u dětí, 2010).

Hlášení nežádoucích účinků

Nežádoucí účinky je potřeba hlásit. V České republice hlásí nežádoucí účinky lékaři, nebo rodiče, mohou využít formuláře dostupného na stránkách Státního ústavu pro kontrolu léčiv. (Eleková, 2013). Nahlášené nežádoucí účinky jsou poté vloženy do centrální databáze nežádoucích účinků pod unikátním identifikačním číslem. Databáze slouží ke sledování nežádoucích účinků, umožňuje také rychlé vyhodnocení hlášení. Veškerá hlášení jsou dále předána do databáze nežádoucích účinků Evropské unie a Světové zdravotnické organizace. (Hlášení podezření na nežádoucí účinky léčivého přípravku, 2010).

2.8 Očkování v zahraničí

2.8.1 Srovnání očkovacích kalendářů

Je typické, že různé země nemají stejné očkovací kalendáře. Pro mnoho států je vzorem očkovací kalendář platný v USA. (Beran a kol., 2008).

USA

Ve srovnání s Českou republikou se v USA povinně očkuje také proti rotavirovým infekcím, 1. dávku podávají nejdříve 6 týdnů po narození dítěte. Dále proti pneumokokům, kde 1. dávka už se může také aplikovat v 6. týdnu věku dítěte. Mezi další rozdíly patří očkování proti hepatitidě A, které je v USA povinné od 12. měsíce věku dítěte. V tom samém roce se také očkuje proti planým neštovicím. (Vaccination Schedule, 2014). V USA se pro plošnou imunizaci nepoužívá hexavakcína, oproti většině zemí EU. (Beran a kol., 2008).

Slovensko

Ve srovnání s Českou republikou se očkuje povinně proti pneumokokům, k aplikaci 1. dávky dochází ve 3. měsíci věku dítěte. Ostatní druhy očkování jsou stejné jak u nás. (Očkovací kalendář pro pravidelné očkování dětí a dospělých, 2014).

2.8.2 Očkování do zahraničí

Každý rok stále více Čechů cestuje do zahraničí. Do některých míst jsou doporučené určitá očkování. Patří mezi ně Afrika, Jižní Amerika, Asie. Indikace některých vakcín je závislá na roční době v dané oblasti. Doporučuje se očkování proti virové hepatitidě typu A, žluté zimnici, choleře, vzteklině, břišnímu tyfu a preventivní podávání léku proti malárii. (Gregora, 2005). Optimálně 6 měsíců před odjezdem do zahraničí je dobré si zjistit všechny potřebná očkování do dané země. (Beran a kol., 2005). Informace o očkování poskytují očkovací centra při příslušných hygienických stanicích. (Gregora, 2005).

3 PRAKTICKÁ ČÁST

3.1 Popis použité metody

V průzkumu byla použita metoda dotazníkového šetření. Dotazníky byly rozděleny v mateřských školách Zlínského kraje pouze rodičům, kteří mají předškolní děti. Dotazník obsahoval celkem 21 otázek zaměřených na povinné a nepovinné očkování předškolních dětí. (viz. Příloha 1). Respondenti měli možnost si buď vybrat z nabízených odpovědí, nebo vyjádřit svůj vlastní názor v možnosti jiná odpověď.

3.2 Tematické okruhy:

- **Charakteristika studovaného souboru**
Věk a pohlaví dítěte, počet sourozenců, věk a vzdělání obou rodičů.
- **Poznatky rodičů z průběhu očkování dětí**
Očkování dítěte dle platného očkovacího kalendáře, aplikace nepovinných vakcín, rozdíly v očkování mezi sourozenci.
- **Reakce a následky s očkováním spojené**
Snášenlivost očkování dítětem, výskyt reakcí po očkování a jejich intenzita, zvýšení nemocnosti po očkování.
- **Informovanost rodičů**
Zdroje informací o očkování, odlišnost právních předpisů v jiných zemích.
- **Víra rodičů v očkování**
Víra v oprávněnost, účinnost a bezpečnost očkovacího systému v České republice.
- **Návrh změn očkovacího kalendáře**
Přání změn dětského očkovacího kalendáře, konkrétní změny.

3.3 Výběr terénu k průzkumu

Respondenti byli rodiče dětí docházejících do předškolního oddělení mateřské školy. Zaměřila jsem se na mateřské školy ve Zlínském kraji. Výběr mateřských škol byl náhodný. Ve Zlínském kraji se nachází 235 mateřských škol. Z celkového počtu oslovených 11 mateřských škol byly všechny ochotné ke spolupráci na průzkumu.

3.4 Metodika sběru dat

Sběr dat probíhal od října roku 2012 do dubna roku 2013 v okolí Uherského Hradiště. Celkem 223 dotazníků bylo rozdáno do 11 mateřských škol. Rodiče dotazník vyplnili doma a potom jej odevzdali do mateřské školy. Učinilo tak 152 oslovených (68 %).

3.5 Metodika zpracování dat

Vybrané dotazníky byly zpracovány metodou frekvenční analýzy. Rozděleny byly podle věkové kategorie, stupně vzdělání, vyhodnoceny programem Microsoft Office Excel. Výsledky byly zaznamenány do tabulek a pomocí nich byly vytvořeny výsečové a sloupcové grafy.

Beru na vědomí, že tyto výsledky jsou omezeny sběrem dat v 11 mateřských školách pouze jednoho kraje.

3.6 Použité pojmy

Četnost = veličina, která nám udává, kolik hodnot daného znaku se vyskytuje ve statistickém souboru.

Absolutní četnost = udává počet výskytů znaku ve statistickém souboru.

Relativní četnost = je dána podílem absolutní četnosti a celkového počtu prvků v daném výběru.

Vážený průměr = zobecní aritmetický průměr, poskytuje charakteristiku statistickému souboru, pokud hodnoty v tomto souboru mají různou důležitost

$$\bar{x} = \frac{w_1x_1 + w_2x_2 + w_3x_3 + \dots + w_nx_n}{w_1 + w_2 + w_3 + \dots + w_n}$$

Interval spolehlivosti = umožní nám převedení získané hodnoty vztahující se pouze ke skupině respondentů na pravděpodobnost výskytu v základním souboru, v našem případě celá populace rodičů v ČR.

Výpočet 95% intervalu spolehlivosti pro populační pravděpodobnost:

$$p \pm 1,96 \sqrt{\frac{p(1-p)}{n}}.$$

p.....výběrová relativní četnost

n..... velikost daného souboru

4 VÝSLEDKY

Na základě vyplněných dotazníků (viz. Příloha 1) jsem získala podklady pro statistické zpracování dat. Všechny odpovědi jsem zadala do programu *Microsoft Excel*, jehož pomocí jsem vyhodnotila matematicky i graficky výsledky a vyjádřila jsem je pomocí slovních odpovědí. Nazpět jsem získala 152 vyplněných dotazníků z 223 rozdaných. Návratnost dotazníků tedy byla 68 %. Výsledky byly pouze ze Zlínského kraje. První část tvoří charakteristiku daných respondentů a jejich dětí, druhou část tvoří konkrétní otázky týkající se očkování.

4.1 Charakteristika studovaného oboru

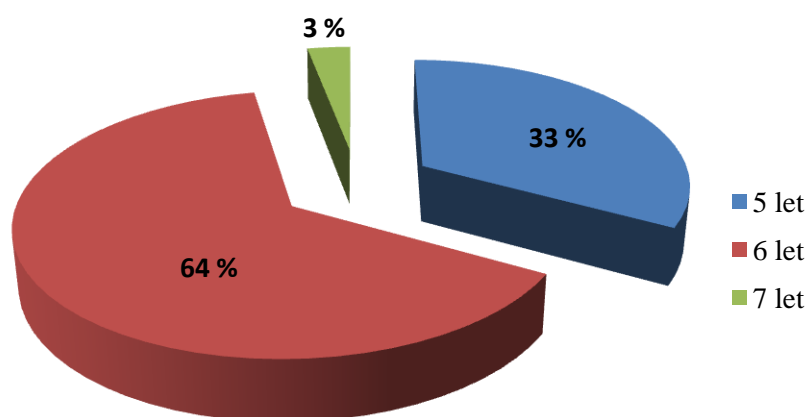
1. Věk dítěte

Na otázku stáří Vašeho dítěte rodiče odpověděli: dětí ve věku 5 let bylo 33 %, 6 let bylo 64 %, 7 let 3 %. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností je dětí ve věku 5 let 27 -39 %, ve věku 6 let 58 -70 %, a ve věku 7 let 0, 25 - 6, 25 %.

Tabulka č. 3: Věk dítěte; $n=152$

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
Věk	absolutní n_1	relativní n_1	v %
5 let	50	0,32894737	33 %
6 let	98	0,64473684	64 %
7 let	4	0,02631579	3 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152		100 %

Graf č. 1: Věk dítěte; $n=152$



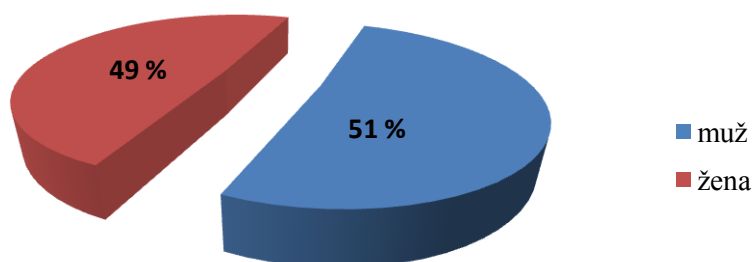
2. Pohlaví dítěte

Rodičům jsem položila otázku týkající se pohlaví dítěte, chlapců bylo 51 % a děvčat 49 %. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností děvčat 43 -55 %, chlapců 45 -57 %.

Tabulka č. 4: Pohlaví dítěte; $n=152$

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 3	Sloupec 4
Pohlaví dítěte	absolutní n_1	relativní n_1	v %
muž	78	0,513158	51 %
žena	74	0,486842	49 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152		100 %

Graf č. 2: Pohlaví dítěte; $n=152$



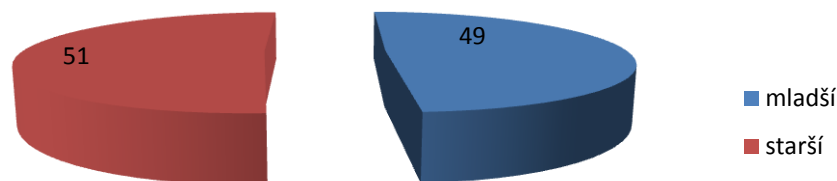
3. Počet mladších sourozenců. 4. Počet starších sourozenců.

49 % dětí má mladšího sourozence a 51 % má staršího sourozence. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností má mladšího sourozence 43 - 55%, staršího sourozence 45 - 57 %.

Tabulka č. 5: Počet mladších a starších sourozenců; $n=152$

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
	absolutní n_1	relativní n_1	v %
mladší sourozenci	63	0,48837209	49 %
starší sourozenci	66	0,51162790	51 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152		100 %

Graf č. 3: Počet mladších a starších sourozenců; $n=152$



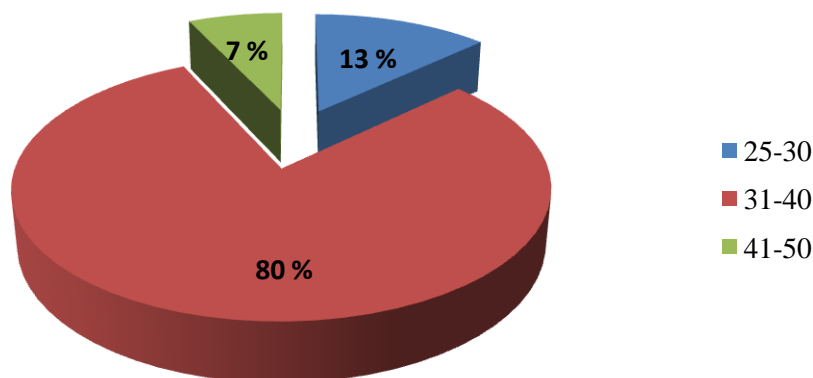
5. Věk matky

Další dotaz byl na věk matky, respondenti odpověděli následovně: 25-30 let 13 %, 31-40 let 80 %, 41-50 let 7 % matek. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností je matek ve věku 25 -30 let 8 -18 %. Ve věku 31 -40, 75 - 85 %. Ve věku 41-50 let, 3 - 11 %.

Tabulka č. 6: Věk matky; $n=152$

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
Věk matky	absolutní n_1	relativní n_1	v %
25-30	19	0,125	13 %
31-40	122	0,80263158	80 %
41-50	11	0,07236842	7 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152	1	100 %

Graf č. 4: Věk matky; $n=152$



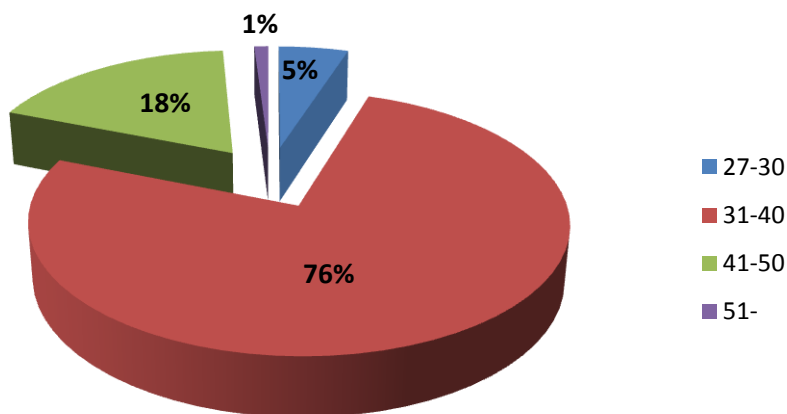
6. Věk otce

Následující otázka se týkala věku otce, průzkumem jsem zjistila: 25-30 let 5 %, 31-40 let 76 %, 41-50 let 18 % otců, 51 let 1 % otců. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností otců ve věku 27-30 let, 1 - 9 %, dále pak věková kategorie 31-40 let je zastoupena ze 71 – 81 %, 41 -50 let 13 - 23 %. Nejméně je pak otců nad 51 let, 0 – 4 %.

Tabulka č. 7: Věk otce; $n=152$

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
Věk otce	absolutní n_1	relativní n_1	v %
27-30	8	0,05333333	5 %
31-40	115	0,76666667	76 %
41-50	27	0,17763157	18 %
51-	2	0,01333333	1 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152	1	100 %

Graf č. 5: Věk otce; $n=152$



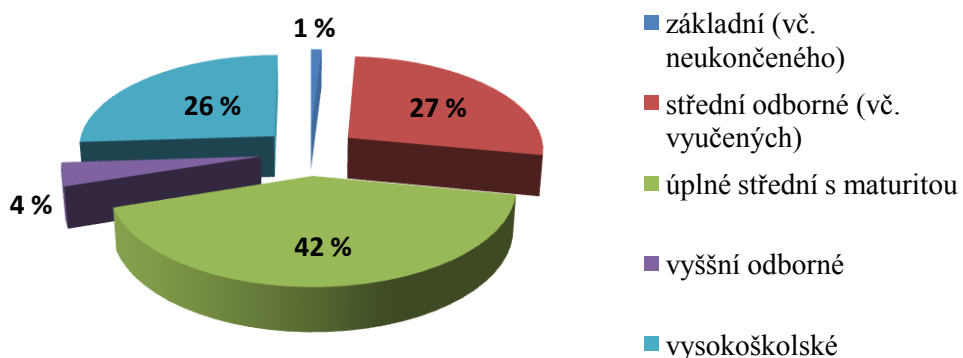
7. Nejvyšší dosažené vzdělání matky

Otázka č. 7. se týkala vzdělání matky, z dotazníků vyplynulo: základní vzdělání má 1 % matek, střední odborné vzdělání má 27 % matek, úplné střední s maturitou má 42 % matek, vyšší odborné vzdělání mají 4 % matek, vysokoškolské vzdělání má 26 % matek. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností mají matky základní vzdělání z 0 – 4 %. Střední odborné vzdělání pak má 21 – 31 %, střední vzdělání s maturitou má 36 – 48 %, vyšší odborné vzdělání má 0 – 8 %. Vysokoškolaček je mezi 20 – 32 %.

Tabulka č. 8: Nejvyšší dosažené vzdělání matky; $n=152$

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
vzdělání	absolutní n_1	relativní n_1	v %
základní (vč. neukončeného)	1	0,00657895	1 %
střední odborné (vč. vyučených)	42	0,27631579	27 %
úplné střední s maturitou	64	0,42105263	42 %
vyšší odborné	6	0,03947368	4 %
vysokoškolské	39	0,25657895	26 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152	1	100 %

Graf č. 6: Nejvyšší dosažené vzdělání matky; $n=152$



8. Nejvyšší dosažené vzdělání otce

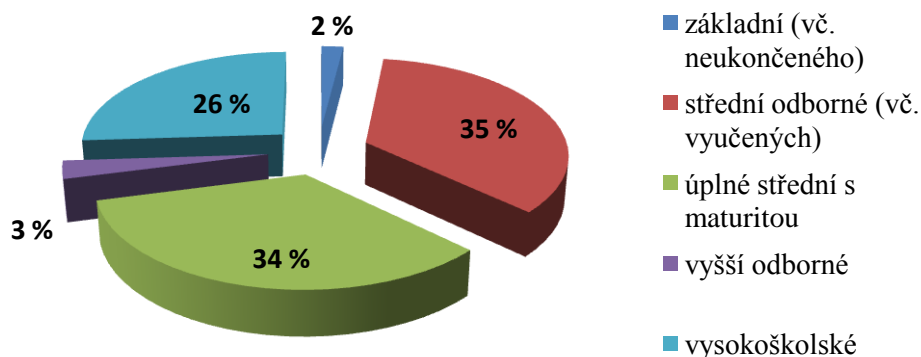
Tato otázka byla zaměřena na nejvyšší dosažené vzdělání otce, z odpovědí vyplynulo: základní vzdělání má 2 % otců, střední odborné vzdělání má 35 % otců, úplné střední s maturitou má 34 % otců, vyšší odborné vzdělání mají 3 % otců, vysokoškolské vzdělání má 26 % otců.

Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností má základní vzdělání 0 – 3 % otců, střední odborné vzdělání má 29 – 41 % otců, střední s maturitou má 28 – 40 % otců. Vyšší odborné vzdělání má 0 – 6 % otců. Vysokoškolsky vzdělaných otců je pak 20 – 32 % otců.

Tabulka č. 9: Nejvyšší dosažené vzdělání otce; $n=152$

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
Vzdělání	absolutní n_1	relativní n_1	v %
základní (vč. neukončeného)	3	0,01973684	2 %
střední odborné (vč. vyučených)	53	0,34868421	35 %
úplné střední s maturitou	52	0,34210526	34 %
vyšší odborné	4	0,02631579	3 %
vysokoškolské	40	0,26315789	26 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152	1	100 %

Graf č. 7: Nejvyšší dosažené vzdělání otce; $n=152$



4.2 Poznatky rodičů z průběhu očkování

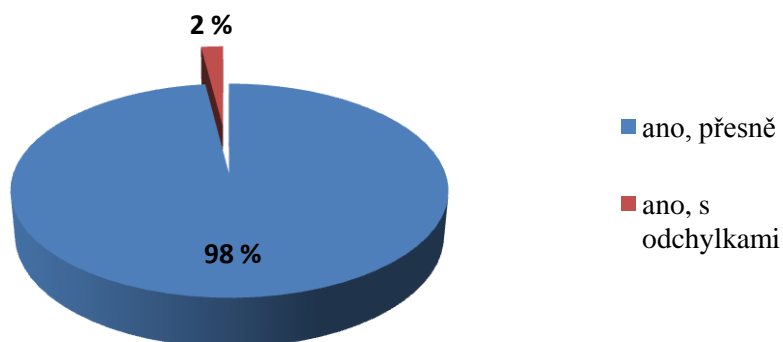
9. Je Vaše dítě očkované podle platného povinného očkovacího kalendáře?

Rodičům jsem položila otázku, zda je jejich dítě očkováno podle platného očkovacího kalendáře. Odpověděli následovně: ano přesně 98 % dotázaných, ano, s odchylkami 2 % dotázaných. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností jsou děti naočkovány dle platného očkovacího kalendáře z 94 – 100 %. S odchylkami je naočkováno 0 – 5 %.

Tabulka č. 10: Očkování dítěte dle platného očkovacího kalendáře; $n=152$

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
	absolutní n_1	relativní n_1	v %
ano, přesně	149	0,98026316	98 %
ano, s odchylkami	3	0,01973684	2 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152	1	100 %

Graf č. 8: Očkování dítěte dle platného očkovacího kalendáře; $n=152$



10. Dostalo Vaše dítě některou vakcínu, která není povinná?

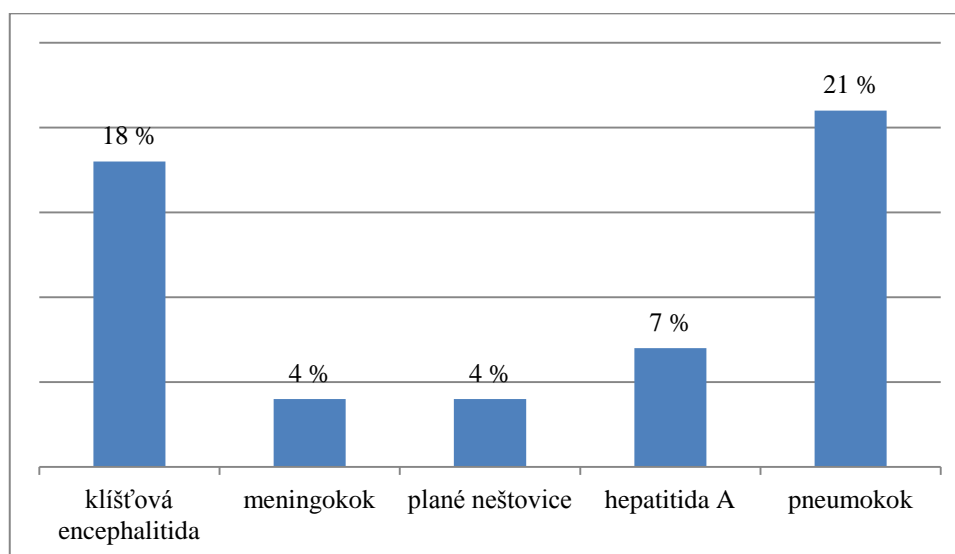
Tato otázka se týkala nepovinného očkování, rodiče odpověděli následovně: nepovinnou vakcínu nedostalo 43 % dotázaných, pneumokok 21 % dotázaných, jiná vakcína 33 % dotázaných, klíšťová encefalitida 18 % dotázaných, meningokok 4 % dotázaných, hepatitida typu A 7 % dotázaných, plané neštovice 4 % dotázaných. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností není naočkováno žádnou nepovinnou vakcínou 37 – 48 % dětí, 0 – 9 % rodičů si už nevzpomínají, zda dítě dostalo nepovinnou vakcínu. Vakcínu proti

pneumokokovým onemocněním dostalo 16 – 26 % dětí. Jinou vakcínu uvedlo, že dostalo 27 – 39 % dětí.

Tabulka č. 11: Nepovinné vakcíny; n=152

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
	absolutní n_1	relativní n_1	v %
ne	65	0,42763158	43 %
už si nepamatuji	5	0,03289474	3 %
jiná vakcína	50	0,32894736	33 %
klíšťová encefalitida	27	0,17763158	18 %
meningokok	6	0,03947368	4 %
plané neštovice	6	0,03947368	4 %
hepatitida A	11	0,07236842	7 %
pneumokok	32	0,21052632	21 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152	1	100 %

Graf č. 9: Nepovinné vakcíny; n=152



11. Jsou všechny Vaše děti očkovány proti stejným nemocem?

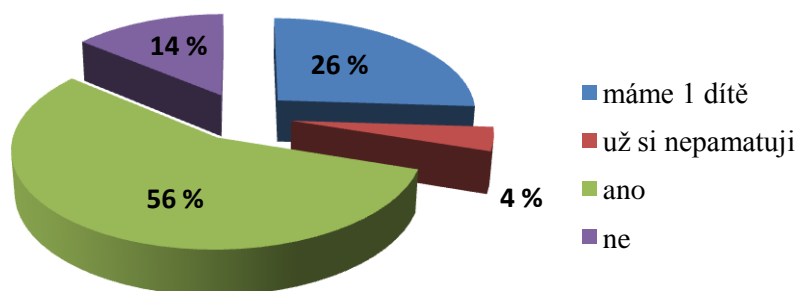
Získala jsem následující odpovědi. 26 % rodičů má jen jedno dítě. 4 % rodičů už si nevzpomínají. 56 % rodičů má obě děti očkovány proti stejným nemocem, 14 % rodičů nemá očkované děti proti stejným nemocem. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností má jedno dítě 20 – 32

% rodičů. Někteří rodiče už si nevzpomínají to 0 – 8 %. Proti stejným nemocem má děti naočkováno 50 – 62 % rodičů, stejně děti nemá naočkováno 9 – 19 % rodičů.

Tabulka č. 12: Očkování dětí proti stejným nemocem; $n=152$

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
	absolutní n_1	relativní n_1	v %
máme 1 dítě	40	0,26315789	26 %
už si nepamatuji	6	0,03947368	4 %
ano	85	0,55921053	56 %
ne	21	0,13815789	14 %

Graf č. 10: Očkování dětí proti stejným nemocem; $n=152$



4.3 Reakce a následky s očkováním spojené

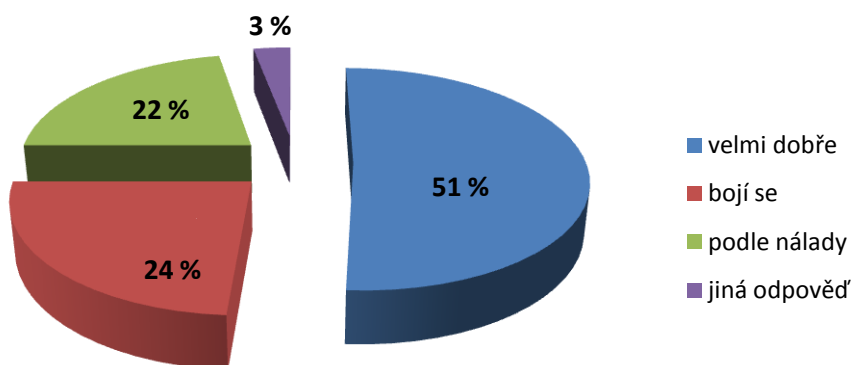
12. Jak Vaše dítě snáší očkování?

Další otázka byla zaměřena na chování dítěte při očkování, tazatelé odpověděli: 51 % dotázaných snáší očkování velmi dobře, 24 % dotázaných se bojí, 22 % dotázaných očkování snáší podle nálady, jinou odpověď zaznamenalo 3 % dotázaných. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností děti snáší očkování velmi dobře ze 45 – 57 %. Očkování se bojí 19 – 29 % dětí. Podle nálady 17 – 27 %. Jiná odpověď se dá očekávat u 0 – 6 %.

Tabulka č. 13: Jak dítě snáší očkování; n=152

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
	absolutní n ₁	relativní n ₁	v %
velmi dobře	79	0,51973684	51 %
bojí se	36	0,23684211	24 %
podle nálady	33	0,21710526	22 %
jiná odpověď	4	0,02631579	3 %
dle věku	1		
jak kdy	1		
popovídáme	1		
přiměřeně	1		
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152	1	100 %

Graf č. 11: Snášlivost očkování; n=152



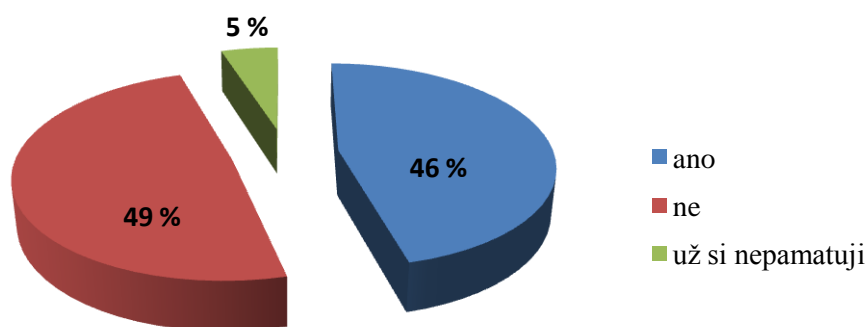
13. Mělo Vaše dítě nějakou reakci po očkování?

Tato otázka řešila problematiku reakce dítěte na očkování: 46 % tazatelů odpovědělo, že mělo reakci po očkování, 49 % tazatelů odpovědělo, že žádná reakce nebyla, 5 % tazatelů si již nepamatuje. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností by se reakce po očkování vyskytla u 40 – 52 % dětí. Nevyskytla by se u 43 – 55 % dětí. U 1 – 9 % si rodiče již nevzpomínají.

Tabulka č. 14: Reakce po očkování; n=152

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
	absolutní n ₁	relativní n ₁	v %
ano	69	0,45394737	46 %
bolest	1		
teplota	45		
otok	3		
únava	1		
zarudnutí	19		
ne	75	0,49342105	49 %
už si nepamatuji	8	0,05263158	5 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152	1	100 %

Graf č. 12: Reakce po očkování; n=152



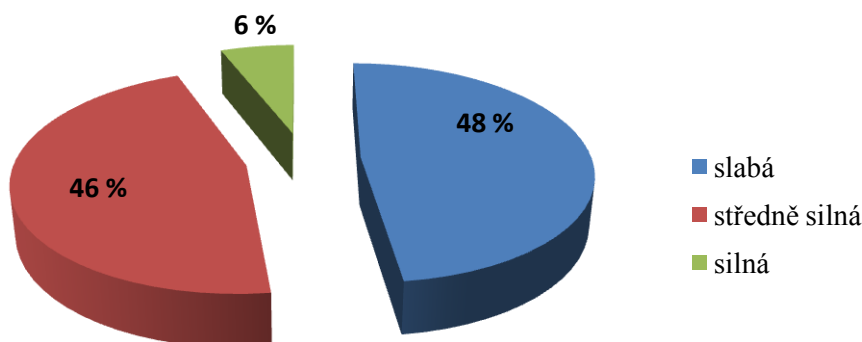
14. Pokud k reakci došlo, jak intenzivní byla?

Slabá reakce byla u 48 % dětí. Středně silná reakce byla u 46 % dětí, bylo nutné podat léky pro úlevu. Skutečně silná reakce se vyskytla u 6 % dětí, v těchto případech bylo nutné navštívit lékaře. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností by se slabá reakce vyskytla u 42 – 54 % dětí. Středně silná u 40 – 52 % dětí, silná reakce pak u 2 – 10 % dětí.

Tabulka č. 15: Intenzita reakce; n=152

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
	absolutní n_1	relativní n_1	v %
slabá	33	0,47826087	48 %
středně silná	32	0,46376812	46 %
silná	4	0,05797101	6 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	69	1	100 %

Graf č. 13: Intenzita reakce; n=152



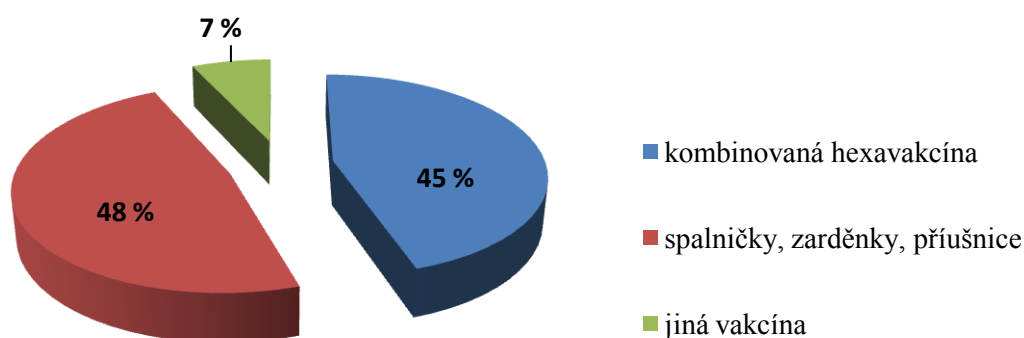
15. Po kterém očkování mělo Vaše dítě nejsilnější reakci?

Po kombinované hexavakcíně mělo nejsilnější reakci 45 % dětí. Po spalničkách, zarděnkách, příušnicích 48 % dětí. Po jiné vakcíně 7 % dětí. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností by se nejsilnější reakce vyskytla po očkování proti spalničkám, zarděnkám, příušnicím a to ve 42 – 54 %. Dále pak po kombinované hexavakcíně 39 – 51 %. Jinou vakcínu by uvedlo 3 – 11 % rodičů.

Tabulka č. 16: Typ očkování, po kterém byla nejsilnější reakce; n=152

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
	absolutní n1	relativní n1	v %
kombinovaná hexavakcína	31	0,44927536	45 %
spalničky, zarděnky, příušnice	33	0,47826087	48 %
jiná vakcína	5	0,07246377	7 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	69	1	100 %

Graf č. 14: Typ očkování, po kterém byla nejsilnější reakce; n=152



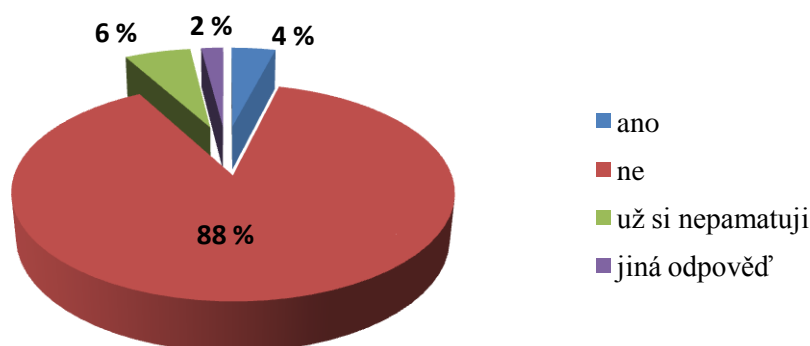
16. Zvýšila se po očkování nemocnost Vašeho dítěte?

Otázka č. 16. se dotazovala, zda se zvýšila nemocnost dítěte po aplikaci očkovací látky. U 88 % dětí se nemocnost nezvýšila, 6 % rodičů si nepamatuje, u 4 % dětí se musela podávat antibiotika častěji než dříve. Jiná odpověď se vyskytla u 2 % dětí, rodiče uvedli, že se nedá prokázat, že nemoci předcházelo očkování. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností by se u 83 – 93 % dětí nemocnost po očkování nezvýšila. U 2 – 6 % by ke zvýšení došlo. U 0 – 6 % by se vyskytla jiná odpověď.

Tabulka č. 17: Nemocnost dítěte po očkování; n=152

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
	absolutní n ₁	relativní n ₁	v %
ano	6	0,03947368	4 %
ne	133	0,875	88 %
už si nepamatuji	10	0,06578947	6 %
jiná odpověď	3	0,01973684	2 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152	1	100%

Graf č. 15. Nemocnost dítěte po očkování; n=152



4.4 Informovanost rodičů

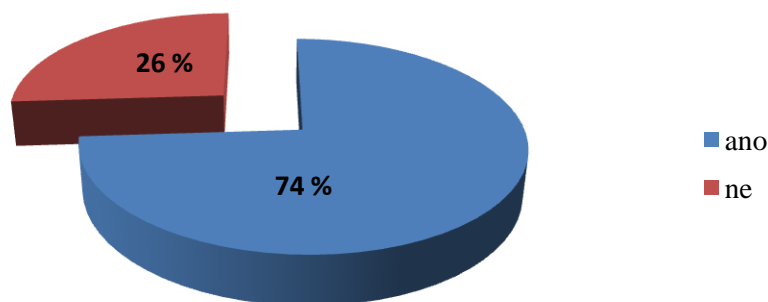
17. Je Vám známo, že v mnoha státech jsou právní předpisy týkající se očkování dětí v mnoha ohledech odlišné od České republiky?

Úkolem této otázky bylo zjistit, zda rodiče vědí o odlišnosti právních předpisů v jiných státech. 74 % tazatelů odpovědělo ano, 26 % tazatelů ne. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností právní předpisy odlišné v ostatních státech zná 68 – 80 % rodičů. Nezná je 20 – 32 % rodičů.

Tabulka č. 18: Odlišné právní předpisy v zahraničí; n=152

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec2	Sloupec3
	absolutní n ₁	relativní n ₁	v %
ano	113	0,74342105	74 %
ne	39	0,25657895	26 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152	1	100 %

Graf č. 16: Odlišné právní předpisy v zahraničí; $n=152$



4.5 Víra rodičů v očkování

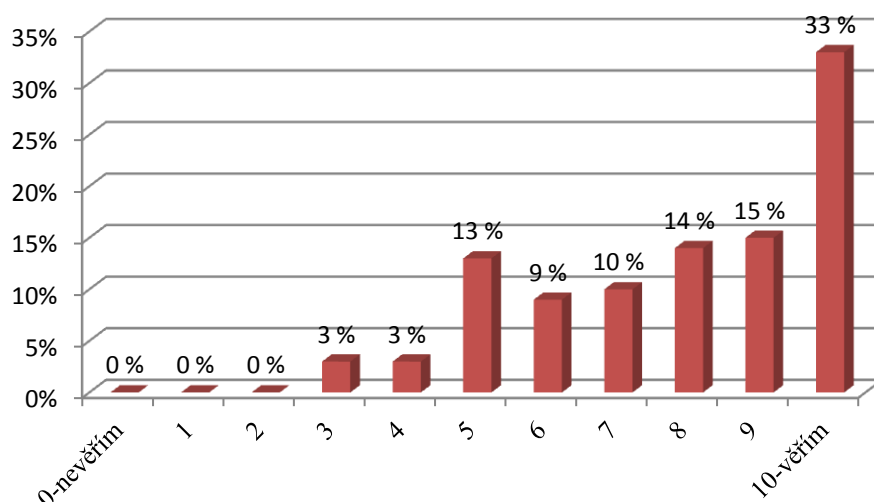
18. A) Víra v oprávněnost systému očkování

Tato otázka zněla, do jaké míry věříte v oprávněnost současnému systému očkování u nás? Respondenti vyjadřovali svůj názor na škále od 0 (0 % vůbec nevěřím) do 10 (100 % věřím). Na hodnotě 3 odpověděli 3 %. Na hodnotě 4 odpověděli 3 %, na hodnotě 5 odpovědělo 13 %, na hodnotě 6 odpovědělo 9 %, na hodnotě 7 odpovědělo 10 %, na hodnotě 8 odpovědělo 14 %, na hodnotě 9 odpovědělo 15 %, na hodnotě 10 odpovědělo 33 %. V průměru rodiče věří v oprávněnost systému z 81 %. Podle výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností rodiče věří ze 75-87 % v oprávněnosti systému očkování.

Tabulka č. 19: A) Víra v oprávněnost systému očkování; $n=152$

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
	absolutní n_1	relativní n_1	v %
0 nevěřím	0	0	0 %
1	0	0	0 %
2	0	0	0 %
3	4	0,02631579	3 %
4	4	0,02631579	3 %
5	19	0,125	13 %
6	13	0,08552632	9 %
7	15	0,09868421	10 %
8	22	0,14473684	14 %
9	24	0,15789474	15 %
10 věřím	51	0,33552632	33 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152	1	100 %

Graf č. 17: A) Víra v oprávněnost systému očkování; n=152



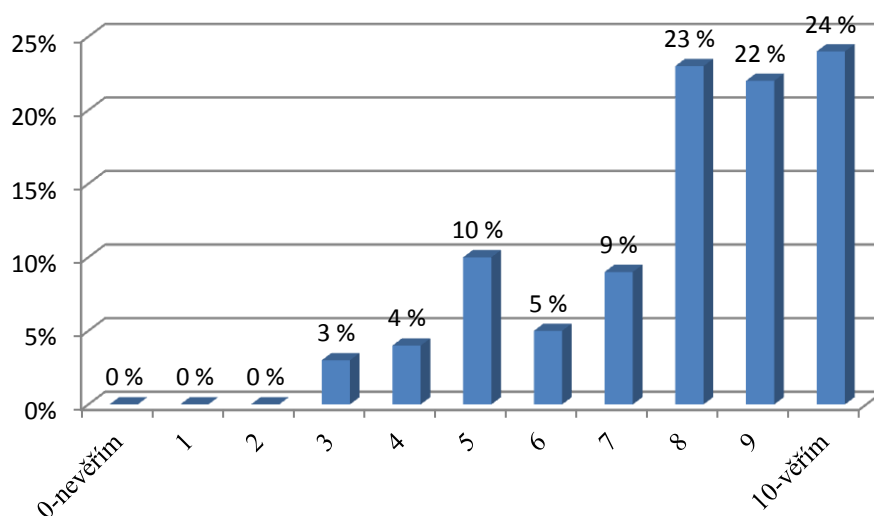
B) Víra v účinnost systému očkování

Tato otázka se týkala víry v účinnost očkování. Respondenti vyjadřovali svůj názor na škále od 0 (0 % vůbec nevěřím) do 10 (100 % věřím). Na hodnotě 3 odpovědělo 3 % rodičů, Na hodnotě 4 odpovědělo 4 % rodičů, na hodnotě 5 odpovědělo 10 % rodičů, na hodnotě 6 odpovědělo 5 % rodičů, na hodnotě 7 odpovědělo 9 % rodičů, na hodnotě 8 odpovědělo 23 % rodičů. Na hodnotě 9 odpovědělo 22 % rodičů. Na hodnotě 10 odpovědělo 24 % rodičů. V průměru rodiče věří v účinnost systému očkování z 80 %. Podle výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností rodiče věří ze 74 - 86 % v účinnost systému očkování.

Tabulka č. 20: B) Víra v účinnost systému; n=152

Sloupec1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec2	Sloupec3
	absolutní n ₁	relativní n ₁	v %
0 nevěřím	0	0	0 %
1	0	0	0 %
2	0	0	0 %
3	5	0,03289474	3 %
4	5	0,03289474	4 %
5	15	0,09868421	10 %
6	8	0,05263158	5 %
7	14	0,09210526	9 %
8	35	0,23026316	23 %
9	34	0,22368421	22 %
10 věřím	36	0,23684211	24 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152	1	100 %

Graf č. 18: B) Víra v účinnost systému; n=152



C) Víra v bezpečnost systému očkování

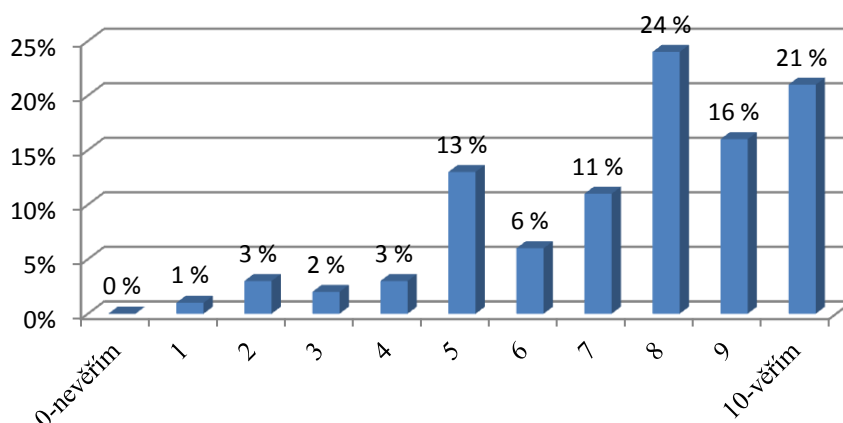
Další otázka se dotazovala rodičů na víru v bezpečnost systému. Respondenti vyjadřovali svůj názor na škále od 0 (0 % vůbec nevěřím) do 10 (100 % věřím). Na hodnotě 1 odpovědělo 1 % rodičů, na hodnotě 2 odpovědělo 3 % rodičů, na hodnotě 3 odpovědělo 2 % rodičů, na hodnotě 4 odpovědělo 3 % rodičů, na hodnotě 5 odpovědělo 13 %, na hodnotě 6 odpovědělo 6 % rodičů. Na hodnotě 7 odpovědělo 11 % rodičů. 2 % rodičů, na hodnotě 8 odpovědělo, 3 % rodičů, na hodnotě 9, odpovědělo 13 % rodičů, na hodnotě 10 odpovědělo 6 % rodičů. Na hodnotě 10

odpovědělo 11 % rodičů. Na hodnotě 8 odpovědělo 24 % rodičů. Na hodnotě 9 odpovědělo 16 % rodičů. Na hodnotě 10 odpovědělo 21 % rodičů. V průměru rodiče věří v bezpečnost systému očkování ze 75 %. Podle výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností rodiče věří z 68-82 % v bezpečnosti systému očkování.

Tabulka č. 21: C) Víra v bezpečnost systému; $n=152$

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec	Sloupec 3
	absolutní n_1	relativní n_1	v %
0 – nevěřím	0	0	0 %
1	1	0,00657895	1 %
2	4	0,02631579	3 %
3	3	0,01973684	2 %
4	5	0,03289474	3 %
5	20	0,13157895	13 %
6	9	0,05921053	6 %
7	17	0,11184211	11 %
8	36	0,23684211	24 %
9	25	0,16447368	16 %
10 - věřím	32	0,21052632	21 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152	1	100 %

Graf č. 19: C) Víra v bezpečnost systému; $n=152$



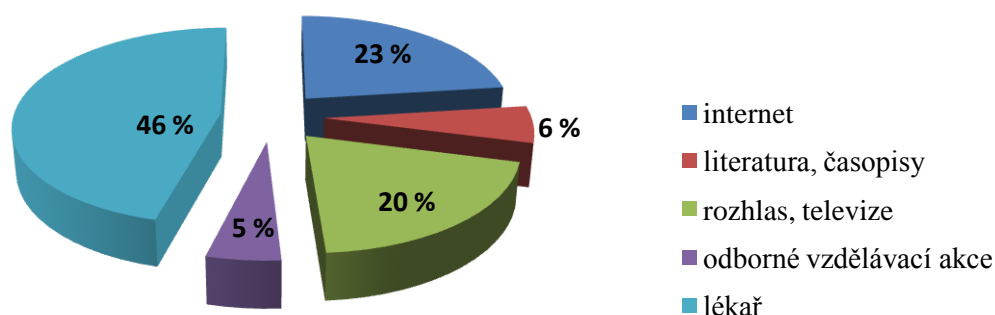
19. Pokud sledujete informace a novinky z oblasti očkování dětí, ze kterých zdrojů tyto informace čerpáte?

Na tuto otázku jsem zaznamenala následující odpovědi: 23 % rodičů čerpá informace z internetu, 6 % rodičů studiem literatury a časopisů, 20 % rodičů sledováním médií (rozhlas, televize), 5 % rodičů navštěvuje vzdělávací kurzy a odborné akce, 46 % rodičů získává informace od ošetřujícího lékaře dítěte. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností Nejvíce rodičů čerpá informace o očkování od lékaře a to v 40 – 52 %. Z internetu pak 18 – 28 % rodičů, rozhlas a televize u 15 – 25 % rodičů, literatura a časopisy pak u 2 – 10 % rodičů, odborné vzdělávací akce by pak uvedlo 1 – 9 % rodičů.

Tabulka č. 22: Získané zdroje informací; $n=152$

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
	absolutní n_1	relativní n_1	v %
internet	34	0,22368421	23 %
literatura, časopisy	9	0,05921053	6 %
rozhlas, televize	31	0,20394737	20 %
odborné vzdělávací akce	8	0,05263158	5 %
lékař	70	0,46052632	46 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152	1	100 %

Graf č. 20: Získané zdroje informací; $n=152$



4.6 Návrh změn očkovacího kalendáře

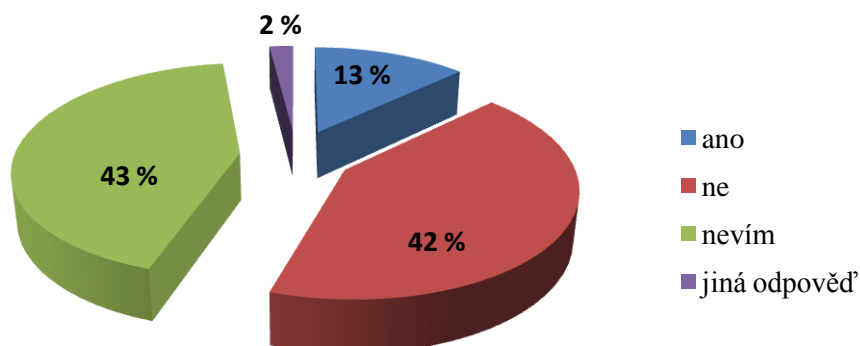
20. Přáli byste si změnu dětského očkovacího kalendáře v ČR?

Následující otázka byla zaměřena na změnu očkovacího kalendáře, 13 % dotázaných by uvítalo změnu v očkovacím kalendáři, 42 % dotázaných je spokojených se současným stavem očkovacího kalendáře, 43 % neví, zda by se mělo něco měnit. Jiná odpověď se vyskytla u 2 % dotázaných. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností změnu očkovacího kalendáře by nechtělo 36 – 48 % rodičů, 37 – 49 % rodičů by nevědělo, zda by si změnu přálo, změnu by si přálo 8 – 18 % rodičů, jinou odpověď by uvedlo 0 – 5 % rodičů.

Tabulka č. 23: Změna dětského očkovacího kalendáře; $n=152$

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
	absolutní n_1	relativní n_1	v %
ano	20	0,13157895	13 %
ne	64	0,42105263	42 %
nevím	65	0,42763158	43 %
jiná odpověď	3	0,01973684	2 %
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152	1	100 %

Graf č. 21: Změna dětského očkovacího kalendáře; $n=152$



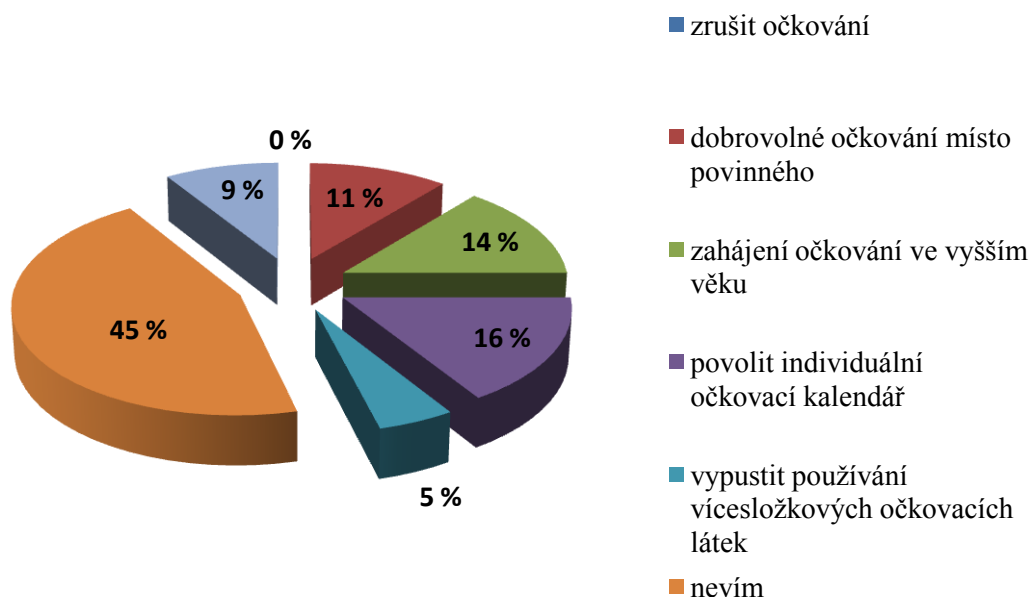
21. Jaké změny v očkovacím kalendáři byste uvítali?

Zrušit očkování nechtějí žádní rodiče. Zavést dobrovolné očkování místo povinného by chtělo 11 % dotázaných. Posunout zahájení očkování do vyššího věku dítěte by chtělo 14 % dotázaných. Individuální očkovací kalendář by si přálo 16 % rodičů. 5 % rodičů by uvítalo vypuštění vícesložkové vakcíny. 45 % dotázaných neví, jaké změny by si přálo. Jinou odpověď zvolilo 9 % rodičů. Na základě výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností by 39 – 51 % rodičů uvedlo, že neví, jaké konkrétní změny by si v očkovacím kalendáři přálo. Dobrovolné očkování by si přálo 6 – 16 % rodičů. Zahájení očkování ve vyšším věku pak 9 – 19 % rodičů, o individuální očkovací kalendář by pak projevilo zájem 11 - 21 % rodičů. Jiná odpověď by se pak vyskytla u 5 – 11 % rodičů.

Tabulka č. 24: Změny v očkovacím kalendáři; $n=152$

Sloupec 1	četnost pro 152 respondentů	Sloupec 2	Sloupec 3
	absolutní n_1	relativní n_1	v %
zrušit očkování	0	0	0 %
dobrovolné očkování místo povinného	17	0,11184211	11 %
zahájení očkování ve vyšším věku	21	0,13815789	14 %
povolit individuální očkovací kalendář	24	0,15789474	16 %
vypustit používání vícesložkových očkovacích látek	8	0,05263158	5 %
nevím	68	0,44736842	45 %
jiná odpověď	14	0,09210526	9 %
žádné	7		
TBC vrátit	3		
vysoká úroveň povinné	1		
prokázat účinky	1		
věřím lékaři	1		
počet dotazníků	152		
počet odpovědí	152	1	100 %

Graf č. 22: Změny v očkovacím kalendáři; n=152



4.7 Grafy závislostí

Veškeré uvedené hodnoty jsou zprůměrovány v textu. Byly prováděny metodou váženého průměru. Viz. vzorec použité pojmy.

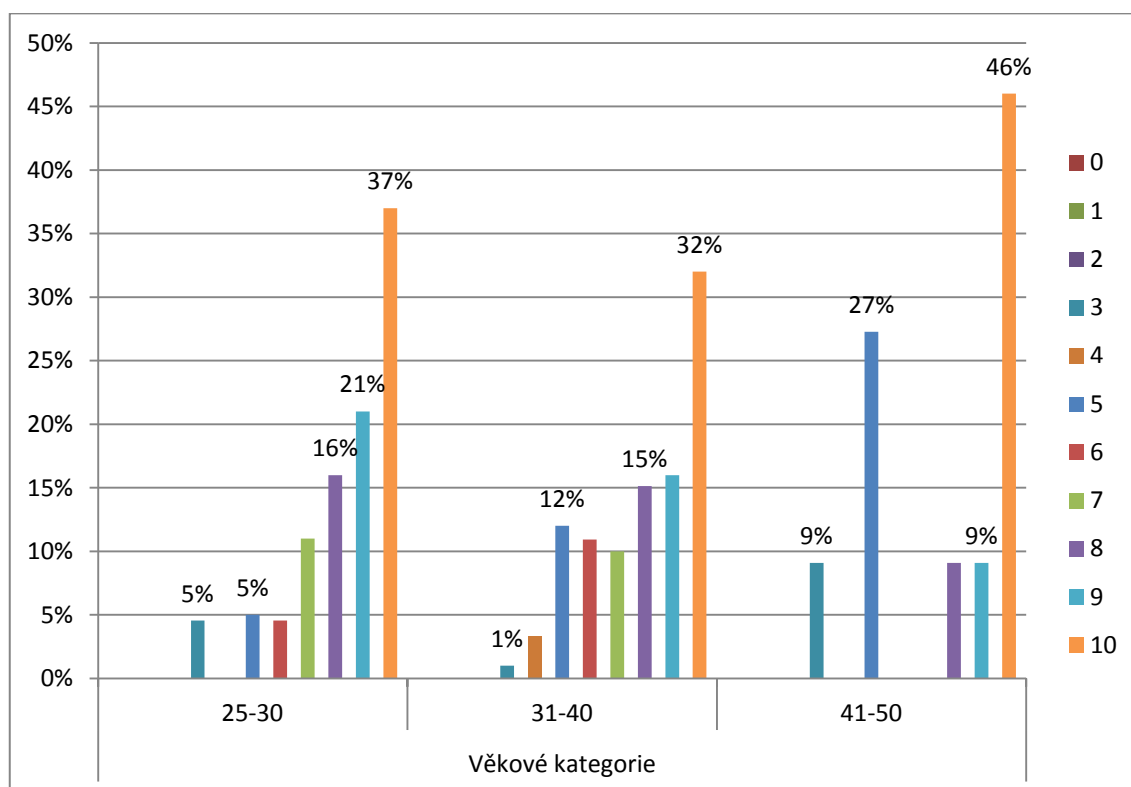
Závislost víry v oprávněnost očkování na věku matky.

Dle váženého průměru jsem si vypočetla průměrné hodnoty odpovědí v každé věkové kategorii. Ve věkové kategorii 25-30 let, průměrná odpověď byla, že z 80 % procent věří v oprávněnost systému očkování. Věková kategorie 31-40 let, zde byla průměrná odpověď také zhruba 80 %. Poslední věková kategorie byla 41-50 let, průměr zde činil asi 78 %.

Tabulka č. 25. A) Víra v oprávněnost systému očkování na věku matky

Sl.1	Sl.2	Sl.3	Sl.4	Sl.5	Sl.6	Sl.7
	Věk matky			Četnost pro 152 respondentů		
Hodnocení na škále	25-30	31-40	41-50			
	absolutní n _i			relativní v %		
0-nevěřím	0	0	0	0%	0%	0%
1	0	0	0	0%	0%	0%
2	0	0	0	0%	0%	0%
3	2	2	1	10%	2%	9%
4	2	3	0	10%	3%	0%
5	0	14	1	0%	11%	9%
6	2	6	0	10%	5%	0%
7	2	11	1	10%	9%	9%
8	3	29	3	15%	24%	27%
9	3	28	3	15%	23%	27%
10-věřím	6	28	2	30%	23%	19%
	19	122	11			
počet dotazníků				152	100%	100%
počet odpovědí				152	100%	

Graf č. 23. A) Víra v oprávněnost systému očkování na věku matky



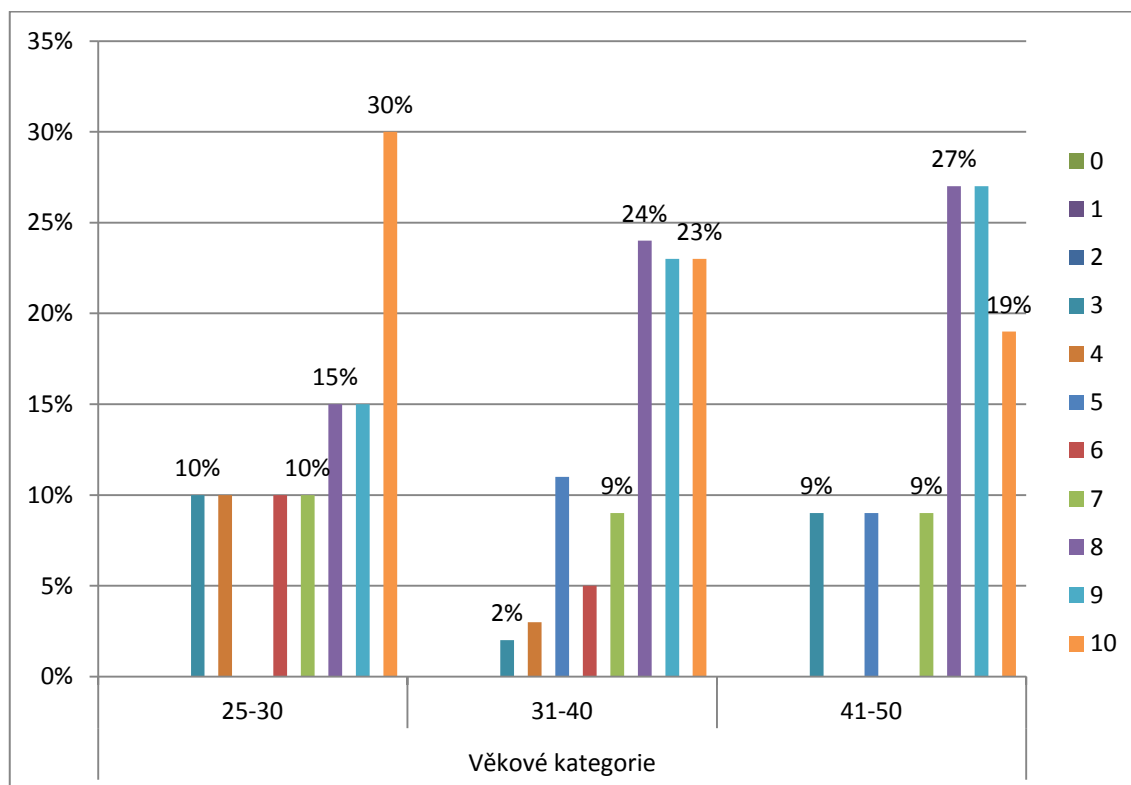
Závislost víry v účinnost očkování na věku matky.

Věkové rozmezí matek 25-30 let, ukázalo, že v účinnost systému očkování věří v průměru ze 75 %. V rozmezí 31-40 let věří v účinnost systému očkování z 80 %. Věková kategorie 41-50 let věří v průměru ze 78 %.

Tabulka č. 26. B) Víra v účinnost systému očkování na věku matky

Sl.1	Sl.2	Sl.3	Sl.4	Sl.5	Sl.6	Sl.7
	Věk matky			Četnost pro 152 respondentů		
Hodnocení na škále	25-30	31-40	41-50			
	absolutní n ₁			relativní v %		
0-nevěřím	0	0	0	0%	0%	0%
1	0	0	0	0%	0%	0%
2	0	0	0	0%	0%	0%
3	2	2	1	10%	2%	9%
4	2	3	0	10%	3%	0%
5	0	14	1	0%	11%	9%
6	2	6	0	10%	5%	0%
7	2	11	1	10%	9%	9%
8	3	29	3	15%	24%	27%
9	3	28	3	15%	23%	27%
10-věřím	6	28	2	30%	23%	19%
	19	122	11			
počet dotazníků				100%	100%	100%
počet odpovědí						100%

Graf č. 24. B) Víra v účinnost systému očkování na věku matky



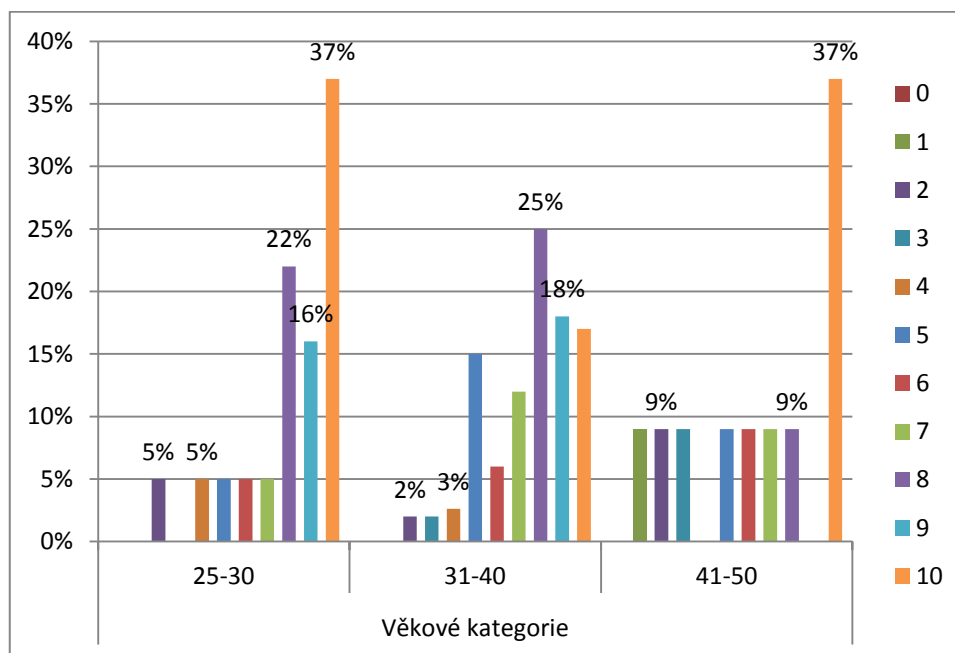
Závislost víry v bezpečnost očkování na věku matky.

Na škále 25-30 let odpověděly matky, že věří v bezpečnost očkování v průměru z 81 %, 31-40 let věří v průměru ze 75 %, 41-50 let věří v průměru z 66 %.

Tabulka č. 27. C) Víra v bezpečnost systému očkování na věku matky

Sl.1	Sl.2	Sl.3	Sl.4	Sl.5	Sl.6	Sl.7
	Věk matky			Četnost pro 152 respondentů		
Hodnocení na škále	25-30	31-40	41-50			
	absolutní n ₁			relativní v %		
0-nevěřím	0	0	0	0%	0%	0%
1	0	0	1	0%	0%	9%
2	1	2	1	5%	2%	9%
3	0	2	1	0%	2%	9%
4	1	4	0	5%	3%	0%
5	1	18	1	5%	15%	9%
6	1	7	1	5%	6%	9%
7	1	15	1	5%	12%	9%
8	4	31	1	22%	25%	9%
9	3	22	0	16%	18%	0%
10-věřím	7	21	4	37%	17%	37%
	19	122	11			
počet dotazníků				152	100%	100%
počet odpovědí				152	100%	

Graf č. 25. C) Víra v bezpečnost systému očkování na věku matky



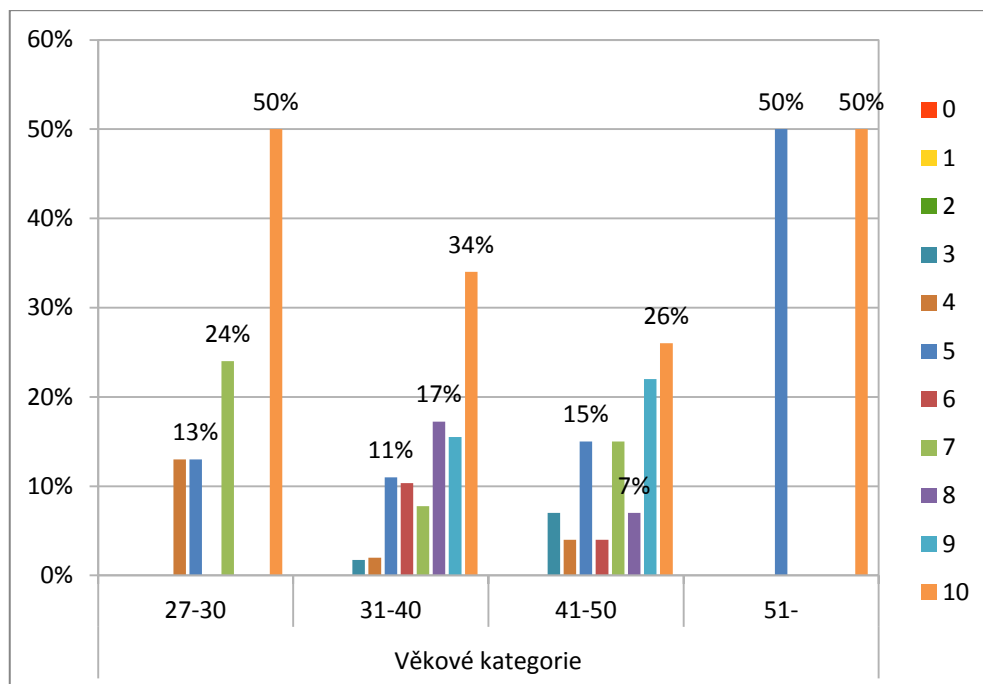
Závislost víry v oprávněnost očkování na věku otce.

Ve věkovém rozmezí 27-30 let otcové odpověděli, že v průměru věří v oprávněnost očkování ze 79 %, 31-40 let pak z 81 %. 41-50 let ze 76 %, 51 a více let ze 75 %.

Tabulka č. 28. A) Víra v oprávněnost systému očkování na věku otce

Sl.1	Sl.2	Sl.3	Sl.4	Sl.5	Sl.6	Sl.7	Sl.8	Sl.9
	Věk otce				Četnost pro 152 respondentů			
Hodnocení na škále	27-30	31-40	41-50	51-				
	absolutní n ₁				relativní v %			
0-nevěřím	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%
1	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%
2	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%
3	0	2	2	0	0%	2%	7%	0%
4	1	2	1	0	13%	2%	4%	0%
5	1	13	4	1	13%	11%	15%	50%
6	0	12	1	0	0%	10%	4%	0%
7	2	9	4	0	24%	8%	15%	0%
8	0	20	2	0	0%	17%	7%	0%
9	0	18	6	0	0%	16%	22%	0%
10-věřím	4	39	7	1	50%	34%	26%	50%
	8	115	27	2				
počet dotazníků					152			
počet odpovědí					152	100%	100%	100%

Graf č. 26. A) Víra v oprávněnost systému očkování na věku otce



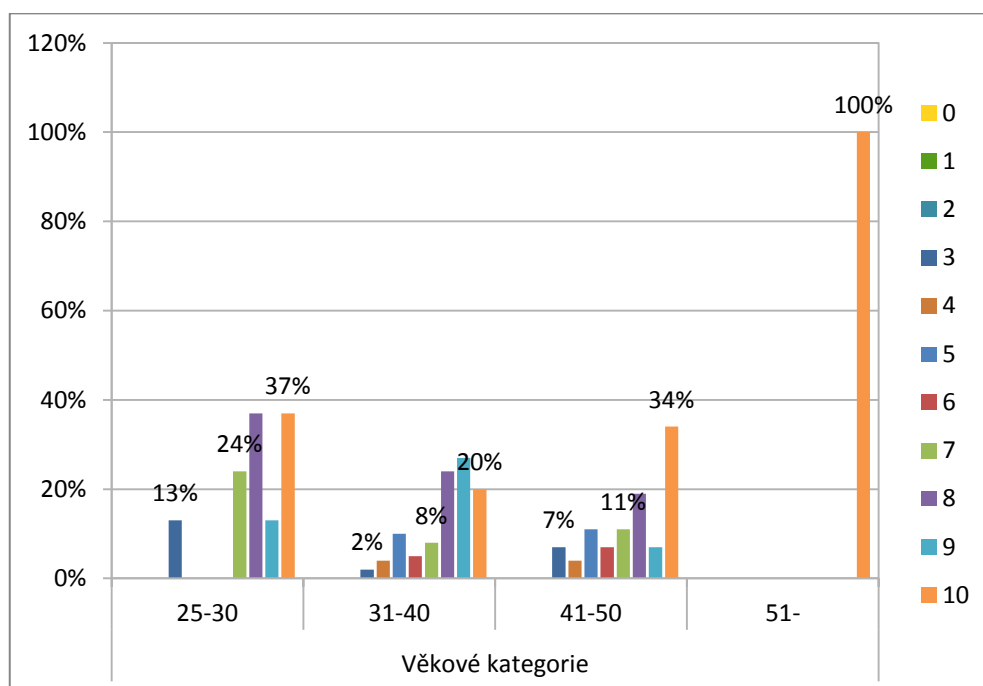
Závislost víry v účinnost očkování na věku otce.

Ve věkovém rozmezí 27-30 let otcové odpověděli, že v průměru věří v očkování v jeho účinnost ze 75 %, 31-40 let ze 79 %. 41-50 let ze 77 %, 51 let a více ze 100 %.

Tabulka č. 29. B) Víra v účinnost systému očkování na věku otce

S1.1	S1.2	S1.3	S1.4	S1.5	S1.6	S1.7	S1.8	S1.9
	Věk otce				Četnost pro 152 respondentů			
Hodnocení na škále	27-30	31-40	41-50	51-				
	absolutní n ₁				relativní v %			
0-nevěřím	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%
1	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%
2	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%
3	1	2	2	0	13%	2%	7%	0%
4	0	4	1	0	0%	4%	4%	0%
5	0	12	3	0	0%	10%	11%	0%
6	0	6	2	0	0%	5%	7%	0%
7	2	9	3	0	24%	8%	11%	0%
8	3	27	5	0	37%	24%	19%	0%
9	1	31	2	0	13%	27%	7%	0%
10-věřím	1	24	9	2	13%	20%	34%	100%
	8	115	27	2				
počet dotazníků	152							
počet odpovědí	152				100%	100%	100%	100%

Graf č. 27. B) Víra v účinnost systému očkování na věku otce



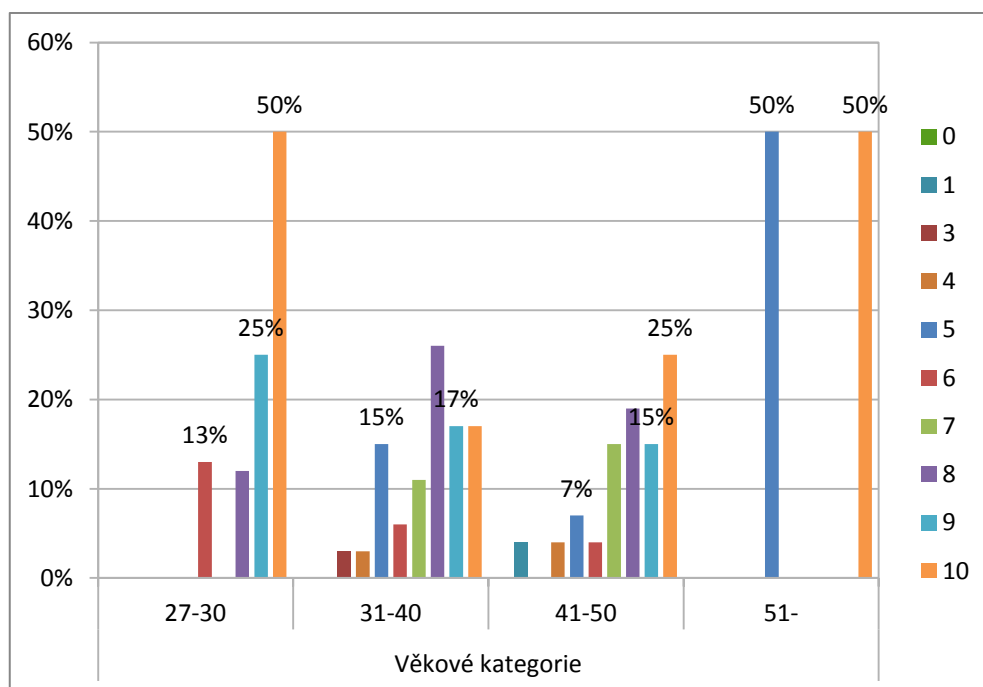
Závislost víry v bezpečnost očkování na věku otce.

Ve věkovém rozmezí 27-30 let otcové odpověděli, že v průměru věří v očkování v jeho bezpečnost z 90 %, 31-40 let pak ze 75 %. 41-50 let ze 72 %. 51 - více let ze 75 %.

Tabulka č. 30. C) Věra v bezpečnost systému očkování na věku otce

Sl.1	Sl.2	Sl.3	Sl.4	Sl.5	Sl.6	Sl.7	Sl.8	Sl.9
	Věk otce				Četnost pro 152 respondentů			
Hodnocení na škále	27-30	31-40	41-50	51-				
	absolutní n ₁				relativní v %			
0-nevěřím	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%
1	0	0	1	0	0%	0%	4%	0%
2	0	2	2	0	0%	2%	7%	0%
3	0	3	0	0	0%	3%	0%	0%
4	0	4	1	0	0%	3%	4%	0%
5	0	17	2	1	0%	15%	7%	50%
6	1	7	1	0	13%	6%	4%	0%
7	0	13	4	0	0%	11%	15%	0%
8	1	30	5	0	12%	26%	19%	0%
9	2	19	4	0	25%	17%	15%	0%
10-věřím	4	20	7	1	50%	17%	25%	50%
	8	115	27	2				
počet dotazníků					152			
počet odpovědí					152	100%	100%	100%

Graf č. 28. C) Věra v bezpečnost systému očkování na věku otce



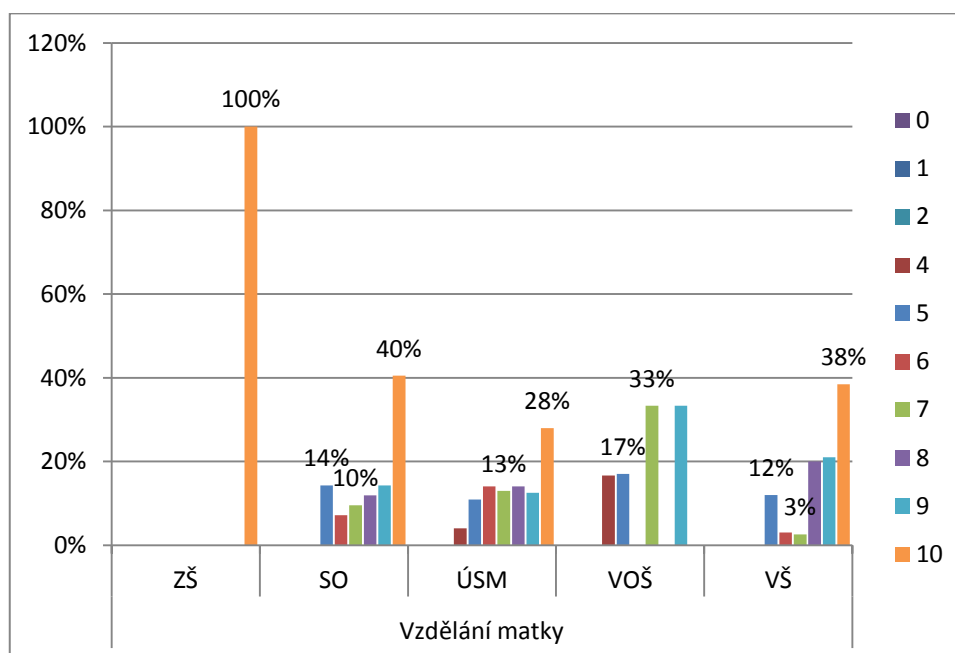
Závislost víry v oprávněnost očkování na vzdělání matky.

Matky se základním vzděláním věří v oprávněnost systému ze 100 %. Střední odborné vzdělání je zastoupeno v průměru z 81 %. Matky se středním vzděláním s maturitou věří v oprávněnost systému v průměru ze 76 %. Matky s vyšším odborným vzděláním odpověděly, že v průměru věří z 68 %. Nejvíce pak věří matky se vzděláním vysokoškolským a to v průměru z 84 %.

Tabulka č. 31. A) Víra v oprávněnost systému na vzdělání matky

Sl.1	Sl.2	Sl.3	Sl.4	Sl.5	Sl.6	Sl.7	Sl.8	Sl.9	Sl.10	Sl.11
	Vzdělání matky					Četnost pro 152 respondentů				
Hodnocení na škále	ZŠ	SO	ÚSM	VOŠ	VŠ					
	absolutní n ₁					relativní v %				
0-nevěřím	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
1	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
2	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
3	0	1	2	0	1	0%	2%	3%	0%	3%
4	0	0	3	1	1	0%	0%	5%	17%	3%
5	0	6	7	0	4	0%	14%	11%	0%	10%
6	0	3	9	0	2	0%	7%	14%	0%	5%
7	0	4	7	2	1	0%	10%	11%	33%	3%
8	0	5	9	1	8	0%	12%	14%	17%	21%
9	0	6	8	2	7	0%	14%	13%	33%	18%
10-věřím	1	17	19	0	15	100%	40%	30%	0%	38%
	1	42	64	6	39					
počet dotazníků						152	100%	100%	100%	100%
počet odpovědí						152			100%	

Graf č. 29. A) Víra v oprávněnost systému očkování na vzdělání matky



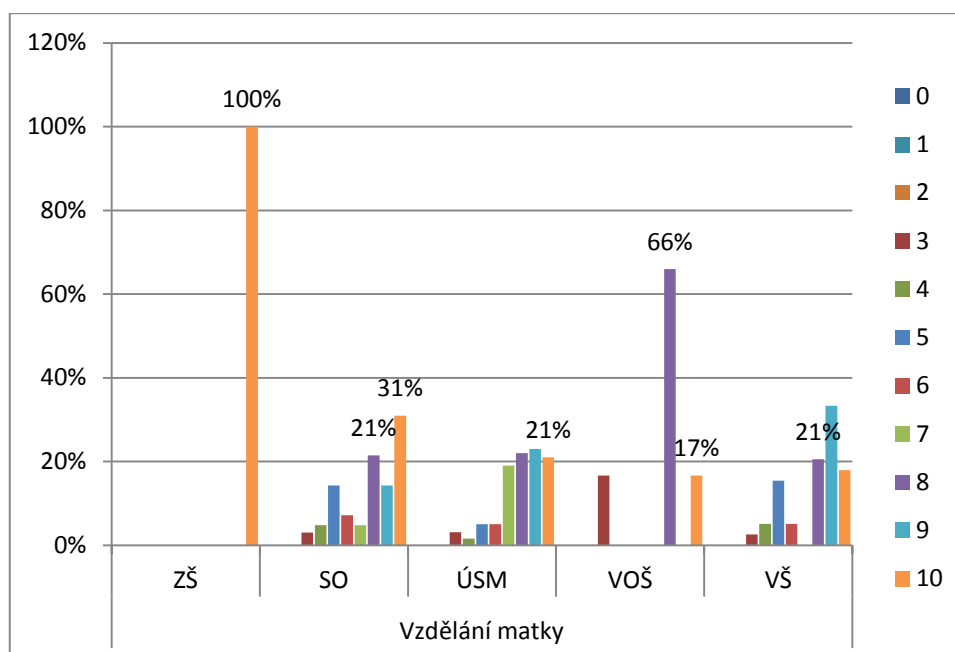
Závislost víry v účinnost očkování na vzdělání matky.

Matky se základním vzděláním věří v účinnost systému v průměru z 100%, se středním odborným vzděláním věří v průměru ze 78 %, se středním vzděláním s maturitou z 80 %, a vyšším odborným vzděláním věří ze 75 %, s vysokoškolským vzděláním věří ze 78 %.

Tabulka č. 32. B) Víra v účinnost systému očkování na vzdělání matky

Sl.1	Sl.2	Sl.3	Sl.4	Sl.5	Sl.6	Sl.7	Sl.8	Sl.9	Sl.10	Sl.11
	Vzdělání matky					Četnost pro 152 respondentů				
Hodnocení na škále	ZŠ	SO	ÚSM	VOŠ	VŠ					
	absolutní n ₁					relativní v %				
0-nevěřím	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
1	0	0	1	0	0	0%	0%	2%	0%	0%
2	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
3	0	1	2	1	1	0%	2%	3%	17%	3%
4	0	2	1	0	2	0%	5%	2%	0%	5%
5	0	6	5	0	6	0%	14%	8%	0%	15%
6	0	3	4	0	2	0%	7%	6%	0%	5%
7	0	2	10	0	0	0%	5%	16%	0%	0%
8	0	9	12	4	8	0%	21%	19%	67%	21%
9	0	6	16	0	13	0%	14%	25%	0%	33%
10-věřím	1	13	13	1	7	100%	31%	20%	17%	18%
	1	42	64	6	39					
počet dotazníků						152	100%	100%	100%	100%
počet odpovědí						152			100%	

Graf č. 30. B) Víra v účinnost systému očkování na vzdělání matky



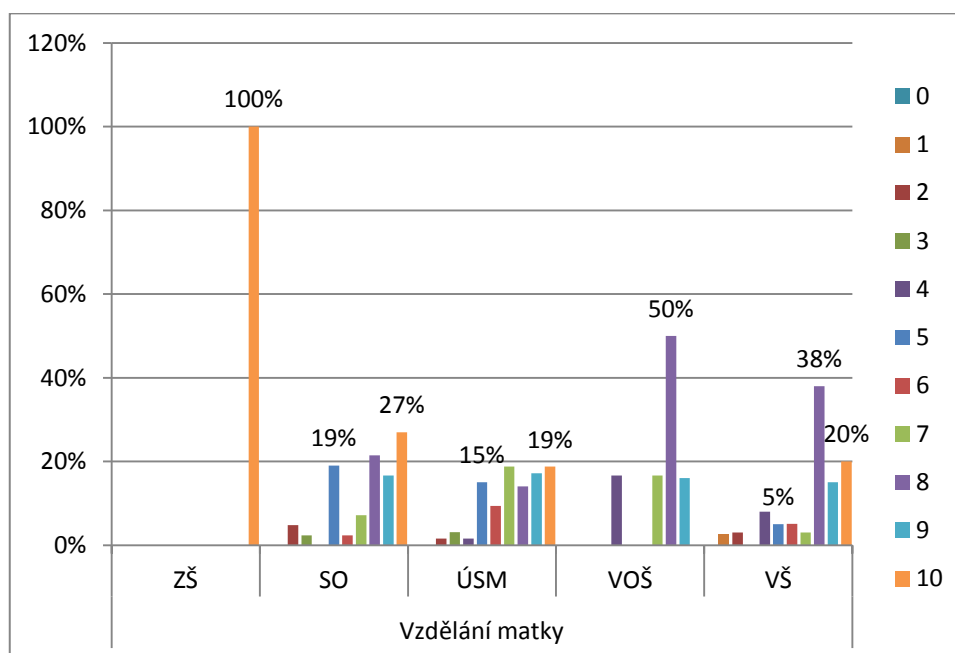
Závislost víry v bezpečnost očkování na vzdělání matky.

Matky se základním vzděláním věří v bezpečnost systému v průměru ze 100 %, střední odborné vzdělání je zastoupeno v průměru ze 76 %, se středním vzděláním s maturitou 75 %, a vyšším odborným vzděláním věří ze 73 %, s vysokoškolským vzděláním věří ze 75 %.

Tabulka č. 33. C) Víra v bezpečnost systému očkování na vzdělání matky

Sl.1	Sl.2	Sl.3	Sl.4	Sl.5	Sl.6	Sl.7	Sl.8	Sl.9	Sl.10	Sl.11
	Vzdělání matky					Četnost pro 152 respondentů				
Hodnocení na škále	ZŠ	SO	ÚS M	VOŠ	VŠ					
	absolutní n _i					relativní v %				
0-nevěřím	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
1	0	0	0	0	1	0%	0%	0%	0%	3%
2	0	2	1	0	0	0%	5%	2%	0%	0%
3	0	1	2	0	1	0%	2%	3%	0%	3%
4	0	0	1	1	3	0%	0%	2%	17%	8%
5	0	8	10	0	4	0%	19%	16%	0%	10%
6	0	1	6	0	2	0%	2%	9%	0%	5%
7	0	3	12	1	3	0%	7%	19%	17%	8%
8	0	9	9	3	10	0%	21%	14%	50%	26%
9	0	7	11	1	7	0%	17%	17%	17%	18%
10-věřím	1	11	12	0	8	100%	26%	19%	0%	21%
	1	42	64	6	39					
počet dotazníků						152	100%	100%	100%	100%
počet odpovědí						152			100%	

Graf č. 31. C) Vira bezpečnost systému očkování na vzdělání matky



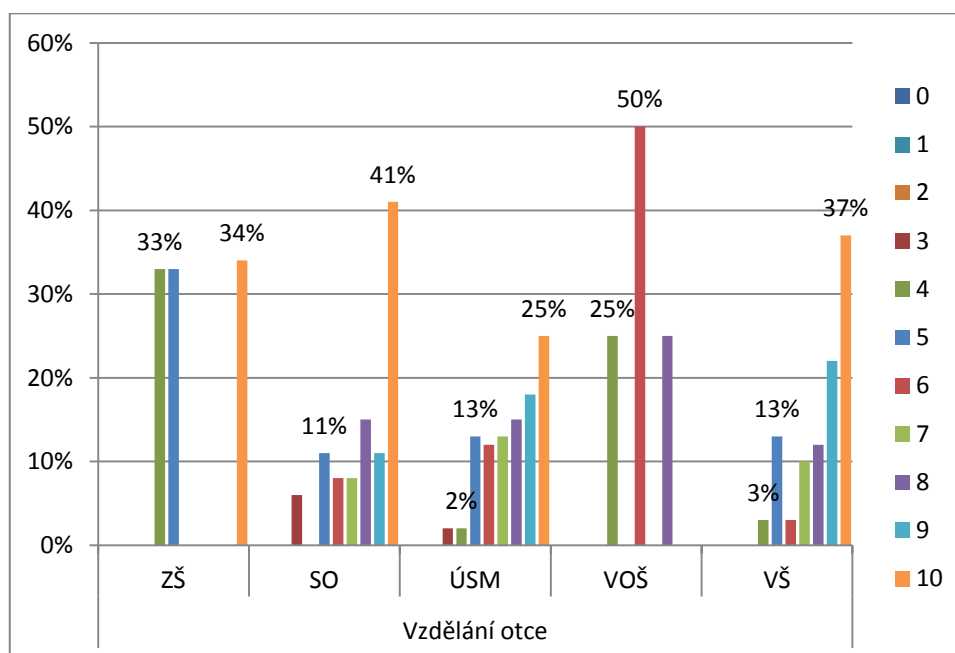
Závislost víry v oprávněnost očkování na vzdělání otce.

Otcové se základním vzděláním věří v průměru v oprávněnost systému očkování z 60 %, se středním vzděláním ze 70 %, se středním vzděláním s maturitou ze 77 %, s vyšším odborným vzděláním z 60 %, s vysokoškolským vzděláním věří z 83 %.

Tabulka č. 34. A) Víra v oprávněnost systému očkování na vzdělání otce

Sl.1	Sl.2	Sl.3	Sl.4	Sl.5	Sl.6	Sl.7	Sl.8	Sl.9	Sl.10	Sl.11
	Vzdělání otce					Četnost pro 152 respondentů				
Hodnocení na škále	ZŠ	SO	ÚSM	VOŠ	VŠ					
	absolutní n _i					relativní v %				
0-nevěřím	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
1	0	1	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
2	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
3	0	3	1	0	0	0%	2%	2%	0%	0%
4	1	0	1	1	1	33%	0%	2%	25%	3%
5	1	6	7	0	5	33%	11%	13%	0%	13%
6	0	4	6	0	1	0%	8%	12%	0%	3%
7	0	4	7	1	4	0%	8%	13%	25%	10%
8	0	8	8	1	5	0%	15%	15%	25%	13%
9	0	6	9	0	9	0%	11%	17%	0%	23%
10-věřím	1	21	13	1	15	33%	40%	25%	25%	38%
	3	53	52	4	40					
počet dotazníků						152	100%	100%	100%	100%
počet odpovědí						152		100%		

Graf č. 32. A) Víra v oprávněnost systému očkování na vzdělání otce



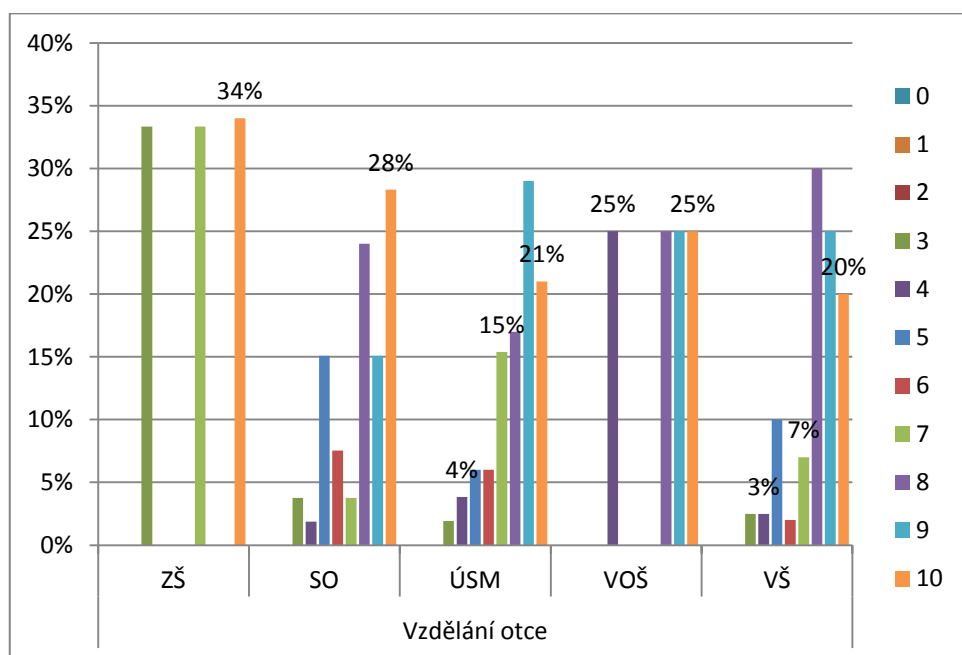
Závislost víry v účinnost očkování na vzdělání otce.

Otcové se základním vzděláním věří v průměru v účinnost systému očkování z 67 %, se středním vzděláním ze 78 %, se středním vzděláním s maturitou z 80 %, s vyšším odborným vzděláním ze 40 %, s vysokoškolským vzděláním věří z 85 %.

Tabulka č. 35. B) Víra v účinnost systému očkování na vzdělání otce

Sl.1	Sl.2	Sl.3	Sl.4	Sl.5	Sl.6	Sl.7	Sl.8	Sl.9	Sl.10	Sl.11
	Vzdělání otce					Četnost pro 152 respondentů				
Hodnocení na škále	ZŠ	SO	ÚS M	VO Š	VŠ					
	absolutní n ₁					relativní v %				
0-nevěřím	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
1	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
2	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
3	1	2	1	0	1	33%	4%	2%	0%	3%
4	0	1	2	1	1	0%	2%	4%	25%	3%
5	0	8	4	0	4	0%	15%	8%	0%	10%
6	0	4	2	0	1	0%	8%	4%	0%	3%
7	1	2	8	0	3	33%	4%	15%	0%	8%
8	0	13	10	1	12	0%	25%	19%	25%	30%
9	0	8	13	1	10	0%	15%	25%	25%	25%
10-věřím	1	15	12	1	8	33%	28%	23%	25%	20%
	3	53	52	4	40					
počet dotazníků						152	100%	100%	100%	100%
počet odpovědí						152		100%		

Graf č. 33. B) Víra v účinnost systému očkování na vzdělání otce



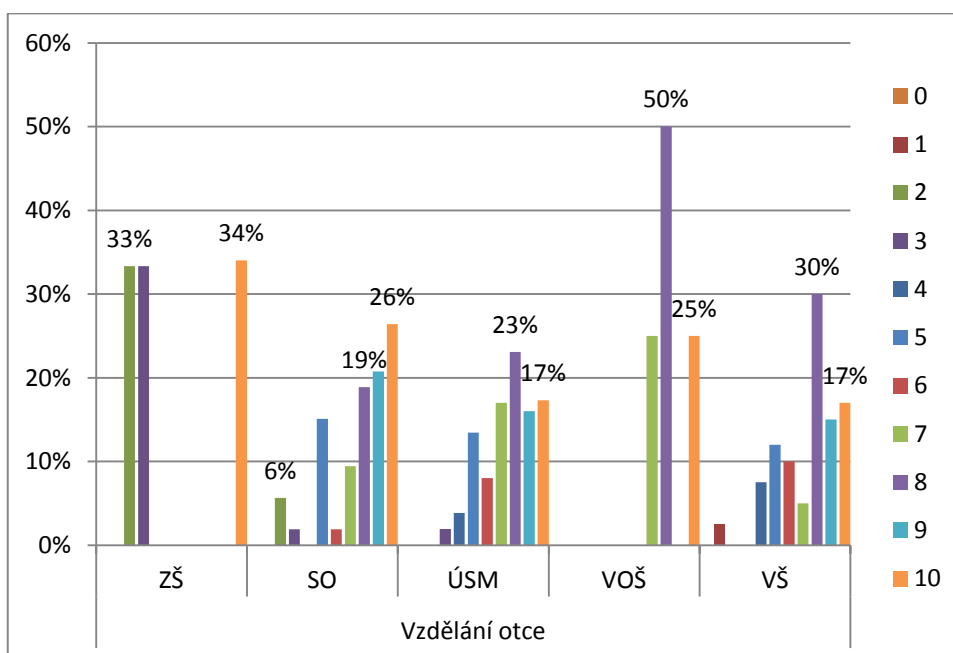
Závislost víry v bezpečnost očkování na vzdělání otce.

Otcové se základním vzděláním věří v průměru v bezpečnost systému očkování z 51 %, se středním vzděláním ze 76 %, se středním vzděláním s maturitou ze 75 %, s vyšším odborným vzděláním z 83 %, s vysokoškolským vzděláním věří ze 74 %.

Tabulka č. 36. C) Víra v bezpečnost systému očkování na vzdělání otce

Sl.1	Sl.2	Sl.3	Sl.4	Sl.5	Sl.6	Sl.7	Sl.8	Sl.9	Sl.10	Sl.11
	Vzdělání otce					Četnost pro 152 respondentů				
Hodnocení na škále	ZŠ	SO	ÚSM	VOŠ	VŠ					
	absolutní n ₁					relativní v %				
0-nevěřím	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
1	0	0	0	0	1	0%	0%	0%	0%	3%
2	1	3	0	0	1	33%	6%	0%	0%	3%
3	1	1	1	2	0	33%	2%	2%	50%	0%
4	0	0	2	0	3	0%	0%	4%	0%	8%
5	0	8	7	0	5	0%	15%	13%	0%	13%
6	0	1	5	0	4	0%	2%	10%	0%	10%
7	0	5	8	1	2	0%	9%	15%	25%	5%
8	0	10	12	1	11	0%	19%	23%	25%	28%
9	0	11	8	0	6	0%	21%	15%	0%	15%
10-věřím	1	14	9	0	7	33%	26%	17%	0%	18%
	3	53	52	4	40					
počet dotazníků						152	100%	100%	100%	100%
počet odpovědí						152			100%	

Graf č. 34. C) Vira v bezpečnost systému očkování na vzdělání otce



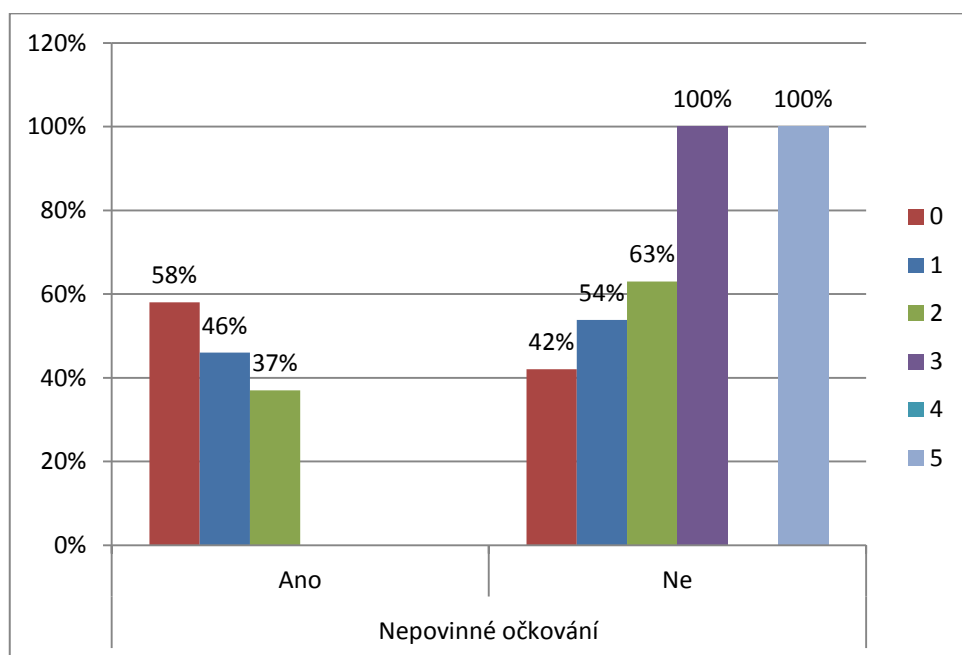
Závislost nepovinného očkování na počtu sourozenců.

Děti, které nemají sourozence, postoupily nepovinné očkování nejvíce a to z 58 %. Jeden sourozencem ve 46 %, se dvěma sourozenci v 37 %. Při více sourozencích už očkovány děti nepovinnou vakcínou nebyly.

Tabulka č. 37. Závislost nepovinného očkování na počtu sourozenců

Sl.1	Sl.2	Sl.3	Sl.5	Sl.6
	Nepovinné očkování		Četnost pro 152 respondentů v %	
Počet sourozenců	Ano	Ne		
0	23	17	58%	42%
1	38	45	46%	54%
2	16	27	37%	63%
3	0	2	0%	100%
4	0	0	0%	0%
5	0	1	0%	100%
	77	92		
počet dotazníků		152	100%	100%
počet odpovědí		152		

Graf č. 35. Závislost nepovinného očkování na počtu sourozenců



5 DISKUZE

Úkolem mé diplomové práce bylo získat informace o názorech na očkování od rodičů, kteří mají předškolní děti. Praktická část diplomové práce zobrazuje výsledky dotazníkového šetření prováděného v mateřských školách ve Zlínském kraji. První část je věnována pohlaví a věku dítěte, počtu sourozenců, vzdělání a věku rodičů. Cílem bylo zjistit, zda se liší odpovědi rodičů dle vzdělání a věku.

Další otázky jsou zaměřeny na nepovinné očkování, dále pak na výskyt nežádoucích účinků a jejich intenzitu. Cílem bylo zjistit konkrétní vakcíny, které vyvolaly u dětí nežádoucí účinky. Také zda došlo ke zvýšení nemocnosti dětí po očkování. Zkoumala jsem víru rodičů v bezpečnost, účinnost a oprávněnost vakcinace.

Dalším cílem bylo zjistit, zda rodiče znají předpisy v jiných zemích, odkud čerpají informace o očkování a zda by uvítali změnu v očkovacím kalendáři a pokud ano, tak jakou. Toto téma je momentálně v České republice velice diskutované. Neustále přibývá rodičů, kteří nechtějí z různých důvodů své děti nechat očkovat. V této kapitole jsem se pokusila rekapitulovat získaná data, která srovnávám s údaji získanými v České republice i ve světě.

Na dotazníky odpovědělo 152 rodičů. 51 % rodičů má chlapce, 49 % má děvče. Nejčastější věk dětí byl 6 let 64 %, dále pak 5 let 33 %, 7 let 3 %. Další otázka směřovala na počet sourozenců, 49 % dětí má mladšího sourozence a 51 % dětí má staršího sourozence. Cílem diplomové práce bylo zjistit četnost výskytu nežádoucích účinků po konkrétních vakcínách a intenzitu těchto reakcí. U 46 % dětí se vyskytla reakce po očkování, nejčastěji teplota a zarudnutí. U 49 % se reakce nevyskytla, 5 % rodičů si už nepamatuje. Slabá reakce se vyskytla u 48 % dětí, středně silná u 46 % dětí, tedy bylo nutné podání léků pro úlevu. Skutečně silná reakce se vyskytla u 6 % dětí, v těchto případech bylo nutná návštěva lékaře. Nejsilnější reakce se vyskytla po vakcíně spalničky, zarděnky, příušnice, a to ve 48 %. Kombinovaná hexavakcína způsobila druhou nejsilnější reakci, a to ve 45 %. Jinou vakcínu uvedlo 7 % tázaných.

Nežádoucí reakce po očkování nejsou nic nového nebo neočekávaného, avšak jejich stupeň a charakter se mohou projevit i nad rámec běžné praxe. Můj sběr dat probíhal od října 2012 do dubna 2013. Rok 2012 zaznamenal celkem 2033 podezření na nežádoucí účinky léčiv v celé České republice, uvedl Státní ústav pro kontrolu léčiv ve

zpravodaji o nežádoucích účincích v únoru 2013. U vakcín bylo zaznamenáno 472 případů nežádoucích účinků. Nejvíce nežádoucích účinků bylo nahlášeno po podání vakcíny *Infanrix (očkování proti difterii, pertusi, tetanu)*, celkem 183. Oproti roku 2011 došlo tedy k čtyřnásobnému nárůstu. Rok 2013 uvedl opět vyšší počet, a to o 29 případů. Nejčastější nežádoucí účinky byly zarudnutí, otok, otok celé končetiny, bolest v místě aplikace, lokální indurace, horečka. V jednom případě se objevily febrilní křeče a otok víček, z neočekávaných reakcí vždy po jednom případě se vyskytly generalizované křeče a bezvědomí, kolaps, obtíže s dýcháním, halucinace.

Druhý největší počet nežádoucích účinků byl po vakcíně *Infanrix Hexa* (očkování proti *pertusi, diftérii, hemofilu B*, hepatitidě B, dětské obrně, tetanu), a to v 63 případech. Rok 2013 zaznamenal nárůst o 13 případů. Mezi nejčastější nežádoucí účinky patřila horečka, zarudnutí, otok, indurace. Ve 3 případech se objevily petechie a exantém. Dále pak mrzutost, křeče a ve 3 případech neutišitelný pláč. V 1 až 2 případech se objevily kolika, apatie, encefalopatie, vaskulitida, akutní pyelonefritida a hepatopatie.

V 31 případech se vyskytly nežádoucí účinky po DTP a Polio (očkování proti *pertusi, difterii, tetanu* a dětské obrně). V roce 2013 došlo ke snížení o 10 případů. Nejčastější reakce byly horečka, otok v místě vpichu, zarudnutí, bolestivost, bolest hlavy, subfebrilie, v menší míře se vyskytlo zvracení, průjem, nauzea, bolest břicha. V jednom případě se vyskytla synkopa, febrilní křeče, exantém na těle. Z neočekávaných reakcí bylo selhání vakcinace, černý kašel, závrať, paréza obličeje.

Stejný počet nežádoucích účinků zaznamenalo očkování proti pneumokokovým infekcím, v 15 případech byla vakcína podána společně s *Infanrix Hexa*. V roce 2013 byl zaznamenán nárůst o 14 případů. Mezi nežádoucí účinky patřila horečka, ve 3 případech došlo k neúčinnosti vakcíny, zarudnutí, bolest, otok. Jednou se také vyskytly chřipkové příznaky, petechie, zvracení. Spektrum nežádoucích účinků převážně odpovídalo charakterem i frekvencí.

Celkem 30 případů bylo zaznamenáno po vakcíně *Tetavax* (očkování proti tetanu), nejčastěji byly hlášeny nežádoucí účinky jako zarudnutí, otok, bolest, indurace. Méně často se vyskytla teplota, únava, dočasné omezení hybnosti končetin. Byly hlášeny i neočekávané reakce. Mezi ojedinělé případy řadíme postvakcinační

rhabdomyolýzu, flegmónu, dočasnou periferní obrnu (Bellova typu) a náhle vzniklý kolapsový stav.

Celkem 28 případů bylo hlášeno po vakcíně *Priorix* (očkovaní proti spalničkám, zarděnkám, příušnicím, případně v kombinaci s planými neštovicemi). V roce 2013 byl nárůst o 1 případ. Nejčastějšími nežádoucími účinky byla horečka, exantém, v 5 případech se vyskytly febrilní křeče, ojediněle plačtivost, nespavost, neklid. 1 případ zaznamenal rozvoj idiopatické trombocytopenické purpury, z neočekávaných reakcí se objevily otok obličeje, apatie, poruchy vědomí, rozvoj virové parotitidy. (Nežádoucí účinky léčiv, 2013).

Ve srovnání s údaji Státního ústavu pro kontrolu léčiv, máme společný druhý největší výskyt nežádoucích účinků, a to po Hexavakcíně. První příčku u mě obsadila vakcína proti spalničkám, zarděnkám, příušnicím. Nežádoucí účinky se zde vyskytly u 33 dětí. Dle SÚKLU pouze u 28 dětí. Nejčastější nežádoucí účinky v mém průzkumu byly zarudnutí a teplota. Obdobně také u zdroje, se kterým jsem srovnávala.

Dalším cílem mojí práce bylo zjistit, zda se zvýšila nemocnost dětí po očkovaní. U 88 % dětí se nezvýšila, u 6 % dětí si rodiče už nevzpomínají, u 4 % dětí se musela podávat antibiotika častěji než dříve, 2 % rodičů uvedli, že se to nedá prokázat. Z dotazníků vyplynulo, že 76 % rodičů, má informace o tom, že předpisy v jiných státech jsou odlišné ve srovnání s Českou republikou, 26 % rodičů žije v nevědomosti. Základním zdrojem informací o očkovaní je pro rodiče lékař, a to ve 46 %. Dále pak následuje internet 23 %, rozhlas a televize 20 %, pouze v 6 % literatura a časopisy a v 5 % odborné vzdělávací akce. Výsledky Healthstyles Survey 2009 prováděné v USA ukázaly, že rodiče nejčastěji čerpají informace od lékaře či zdravotní sestry v 82 %, internet činil pouze kolem 10 %, časopisy, noviny dohromady asi 8 %. (Vaccine Attitudes, Concerns, and Information Sources Reported by Parents of Young Children: Results From the 2009 HealthStyles Survey, 2009). Podle článku, který vydala Pediatrie pro praxi v Moravskoslezském kraji je hlavním zdrojem informací o nepovinném očkovaní pro rodiče lékař a to téměř ve 46 %. Necelých 30 % respondentů uvedlo reklamu. (Informovanost rodičů o nepovinném očkovaní, 2010).

Ve shodě s mým výsledkem se všude na prvním místě jako primární zdroj informací o očkovaní objevuje lékař.

Další otázka byla zaměřena na přání případných změn v očkovacím kalendáři. 13 % dotázaných by si změnu přálo, 42 % dotázaných je spokojeno se současným stavem, 43 % dotázaných neví, 2 % uvedlo jinou odpověď. Konkrétní změny v očkovacím kalendáři, a to zavedení dobrovolného očkování místo povinného, by si přálo 11 % rodičů. Posunout očkování do vyššího věku by chtělo 14 % rodičů, individuální očkovací kalendář by uvítalo 16 % rodičů. Zrušení vícesložkových vakcín by chtělo 5 % rodičů, 45 % dotazovaných neví, zda by si nějaké změny konkrétní přáli. V 9 % byla zvolena jiná odpověď jako např. znovuzavedení vakcíny proti TBC, nebo prokázání účinnosti vakcín. Science Base- Medicine uvádí, že 61 % rodičů v USA by si přálo změnu v očkovacím kalendáři, a to konkrétně alternativní očkovací kalendář, z důvodu větší bezpečnosti dítěte. (Alternative vaccination schedules, 2011).

Další otázka ověřovala, zda dítě rodičů bylo očkováno nějakou nepovinnou vakcínou, v pozitivním případě jakou. 43 % dětí nebylo očkováno jinou vakcínou než povinnou. 3 % rodičů si už nevzpomínají. 21 % bylo očkováno vakcínou proti pneumokokovi, 18 % dětí bylo očkováno proti klíšťové encefalitidě, 7 % proti virové hepatitidě A, po 4 % jsou děti očkovány proti meningokokovi a planým neštovicím. V roce 2010 Pediatrie pro praxi zveřejnila článek z Moravskoslezského kraje, kde se také rodičů dotazovaly na aplikaci konkrétních nepovinných vakcín u jejich dětí. Nejvíce dětí, a to 36 %, je naočkováných vakcínou proti klíšťové encefalitidě, dále pak 32 % dětí bylo naočkováno vakcínou proti invazivním pneumokokovým onemocněním, obdobná procenta asi po 14 % získala pak očkování proti planým neštovicím a meningokokové meningitidě. 17 % dětí očkováno nepovinnou vakcínou nebylo. (Informovanost rodičů o nepovinném očkování 2010).

Jde vidět, že výsledky v jiném kraji se značně liší. V mém průzkumu necelá polovina dětí naočkována není. První dvě příčky nejčastěji aplikovaných nepovinných vakcín se shodují.

Další otázka zjišťovala, zda všechny děti stejných rodičů jsou naočkovány shodně. 26 % rodičů má jen jedno dítě. 4 % rodičů už si nevzpomíná. 56 % rodičů má děti naočkovány proti stejným nemocem. Ve 14 % se očkování u sourozenců liší.

Padla i otázka, zda děti jsou očkovány dle platného očkovacího kalendáře přesně, 98 % dětí je naočkováno přesně dle kalendáře, 2 % dětí s odchylkami.

Podle průzkumu WeBMD, kde byli vybráni náhodní respondenti vyšlo, že 77 % rodičů nechá své děti naočkovat dle platného očkovacího kalendáře a uvedeného schématu ve své zemi. (Children s vaccines, 2011).

Pokusila jsem se stanovit závislost mezi počtem počtu sourozenců a aplikací nepovinných vakcín. Nejvíce dětí, které dostaly nepovinnou vakcínu, je mezi jedináčky, a to 58 %. Naproti tomu rodiče, kteří mají 2 děti, nechali své dítě naočkovat nepovinnou vakcínou ve 46 %. U rodičů, kteří mají tři děti, vyšla potom hodnota nejnižší, a to 37 %. U rodičů, kteří mají 4, a více dětí pak očkování nepovinnými vakcínami neproběhlo vůbec. Zde se potvrdila moje domněnka, že čím více dětí rodiče doma mají, tím méně jsou očkovány nepovinnými vakcínami. V této souvislosti si myslím, že zde hraje roli zejména ekonomická situace rodiny.

Pokusila jsem se stanovit závislost víry rodičů v oprávněnost, účinnost a bezpečnost systému očkování na věku a vzdělání. Dané hodnoty jsem vždy průměrovala. Respondentů v daných kategoriích nebylo stejné množství, tudíž výsledky tím mohou být značně zkresleny. Při zkoumání věkové závislosti jsem zjistila, že matky ve věku 25-30 let věří v oprávněnost očkování z 80 %. Ve věku 31-40 let z 80 %. Poslední věková kategorie 41-50 let věří ze 78 %. V účinnost očkování věří matky ve věku 25-30 let ze 75 %, ve věku 31-40 let z 80 %. Věková kategorie 41-50 let věří v průměru ze 78 %. V bezpečnost očkování věří matky ve věku 25-30 let z 81 %. Dále pak ve věku 31-40 let ze 75 %. Poslední věková kategorie 41-50 let věří nejméně, a to z 66 %.

Při zkoumání závislosti víry v oprávněnost systému na vzdělání matek jsem zjistila, že matky se základním vzděláním věří ze 100 %, se střední odbornou školou bez maturity z 81 %, se střední školou s maturitou ze 76 %, s vyšším odborným vzděláním z 68 %, vysokoškolsky vzdělané matky věří z 84 %. Další závislost byla víra v účinnost systému očkování a vzdělání. Matky se základním vzděláním věří ze 100 %, se střední odbornou školou bez maturity ze 78 %, se střední školou s maturitou z 80 %, s vyšším odborným vzděláním ze 75 %, vysokoškolsky vzdělané matky věří ze 78 %. Závislost víry v bezpečnost očkování na vzdělání byla následující. Matky se základním vzděláním věří ze 100 %, se střední odbornou školou bez maturity ze 76 %, se střední školou s maturitou ze 75 %, s vyšším odborným vzděláním ze 73 %, vysokoškolsky vzdělané matky věří ze 75 %.

Při zkoumání vlivu věku otců na jejich postoj k očkování dětí jsem zjistila, že víra otců v oprávněnost systému očkování byla ve věkové kategorii 27-30 let ze 79 %, dále pak ve věku 31-40 let z 81 %, u otců ve věku 41-50 let ze 76 %, nejstarší věková kategorie 51 let a více ze 75 %. Víra otců v účinnost systému očkování byla ve věkové kategorii 27-30 let z 75%, dále pak ve věku 31-40 let ze 79 %, u otců ve věku 41-50 let ze 77 %, nejstarší věková kategorie 51 let a více ze 100 %. Víra otců v bezpečnost systému očkování byla ve věkové kategorii 27-30 let z 90 %, dále pak ve věku 31-40 let ze 75 %, u otců ve věku 41-50 let ze 72 %, nejstarší věková kategorie 51 let a více ze 75 %.

Závislost víry otců v oprávněnost očkování na vzdělání: otcové se základním vzděláním věří v průměru v oprávněnost systému očkování z 60 %, se středním vzděláním ze 70 %, se středním vzděláním s maturitou ze 77 %, s vyšším odborným vzděláním z 60 %, s vysokoškolským vzděláním věří z 83 %. Závislost víry otců v účinnost očkování na vzdělání: otcové se základním vzděláním věří v průměru v účinnost systému očkování z 67 %, se středním vzděláním ze 78 %, se středním vzděláním s maturitou z 80 %, s vyšším odborným vzděláním ze 40 %, s vysokoškolským vzděláním věří z 85%. Závislost víry otců v bezpečnost očkování na vzdělání: otcové se základním vzděláním věří v průměru z 51%, se středním vzděláním ze 76 %, se středním vzděláním s maturitou ze 75 %, s vyšším odborným vzděláním z 83 %, s vysokoškolským vzděláním věří z 74%.

V odborném časopise Pediatrics v roce 2010 bylo zveřejněno, že většina amerických rodičů, tj. 90 % z celkového počtu dotázaných 1552 očkovací systém ve své zemi schvaluje. Ovšem asi polovina z nich, přesně 54 % se obává vážných vedlejších účinků. Stává se, že právě tyto typy rodičů dost často přeruší očkovací plán. Vyplynulo také, že rodiče nejčastěji odmítají nové vakcíny. (Rodiče očkování věří, obávají se však vedlejších účinků, 2010).

Z mých výsledků plyne, že rodiče předškolních dětí Zlínského kraje věří v oprávněnost, účinnost i bezpečnost očkovacího systému v České republice v průměru nejvíce v oprávněnost a to z 81 %, dále pak téměř z 80 % věří v účinnost systému, nejméně pak v bezpečnost a to ze 75 %. Na základě intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností rodiče věří v oprávněnost systému ze 75-87 %. Podle výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 %

pravděpodobností rodiče věří ze 74-86 % v účinnosti systému očkování. Podle výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností rodiče věří z 68-82 % v bezpečnosti systému očkování.

Nejvíce matek věří v bezpečnost systému, a to ve věkové kategorii 25-30 let a to z 81 %. Podle výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností 75-87 % matek ve věkové kategorii 25-30 let věří v bezpečnost systému očkování.

Co se týče vzdělání, tak nejvíce věří matky se základním vzděláním, a to stejnou měrou v oprávněnost, účinnost, i bezpečnost očkovacího systému ze 100 %. Otcové pak věří v účinnost systému nejvíce a to ze 100 % ve věkové kategorii 51 let a více. Nejvíce věří v očkování, a to v účinnost systému očkování, vysokoškolsky vzdělání otcové a to z 85 %. Podle výpočtu intervalu spolehlivosti lze konstatovat, že v ČR s 95 % pravděpodobností věří otcové s vysokoškolským vzděláním ze 79-91 % v účinnosti systému očkování.

Z daných výsledků není zřejmé, že by některá věková kategorie, nebo vzdělání rodičů významně ovlivňovalo jejich odpovědi. Obvykle, kde je odpověď 100 %, bylo nejméně respondentů, tudíž výsledky nejsou směrodatné. Málo respondentů mělo také pouze základní a vyšší odborné vzdělání.

6 ZÁVĚR

Cílem mé diplomové práce bylo získat a vyhodnotit informace získané dotazníkovým šetřením zjišťujícím názory a postoje rodičů předškolních dětí ve Zlínském kraji na očkování dětí. Celkový počet respondentů byl 152. Nejvíce matek bylo zastoupeno věkovou kategorií 31-40 let v 80 %. Nejčastější nejvyšší dosažené vzdělání bylo střední s maturitou a to ve 42 %. Nejvíce otců bylo ve věkové kategorii 31-40 let a to v 76 %. Nejvíce se vyskytovalo u otců střední odborné vzdělání, a to v 35 %. Nejčastější věk předškolního dítěte rodičů byl 6 let, a to v 64 %. Z mého dotazníkového šetření vyplynulo, že 98 % dětí přesně dodržuje povinný očkovací kalendář.

U nepovinného očkování jsem zaznamenala následující výsledky: 51 % dětí bylo naočkováno nepovinnou vakcínou. Nejčastěji se jednalo o vakcínu proti pneumokokovi ve 21 % a klíšťové encefalitidě v 18 %. V 56 % jsem zjistila, že rodiče mají všechny děti naočkované proti stejným nemocem. Z výsledků dále vyplynulo, že více jak polovina dětí, a to 51 % snáší očkování velmi dobře. Reakce po očkování se objevila u dětí ve 46 %, první příčku obsadila slabá reakce u 48 % a na druhém místě se umístila středně silná reakce a to v 46 %. Kombinovaná vakcína spalničky, zarděnky, příušnice zaznamenala nejsilnější reakci, a to v 48 %, druhá je kombinovaná hexavakcína, a to ve 45 %. U větší části dětí a to u 88 % se nemocnost po očkování nezvýšila.

U 74 % rodičů byla zaznamenána znalost právních předpisů v cizích zemích. V oprávněnost systému očkování ze 100 % věří 33 % rodičů. V účinnost očkování ze 100 % věří 24 % rodičů a v bezpečnost očkování ze 100 % věří pouze 21 % rodičů. Z výsledků plyne, důvěra rodičů je nejmenší v bezpečnost systému očkování.

Největším zdrojem informací o očkování je pro rodiče lékař, a to v 46 %. Změnu v dětském očkovacím kalendáři by si nepřálo 42 % rodičů. Pro změnu není rozhodnuto 43 % rodičů. Individuální očkovací kalendář by si přálo 16 % rodičů. Rodiče neví ve 45 %, zda by měla změna nastat. Nebyla nalezena významná souvislost mezi věkem a vzděláním rodičů a jejich vírou v oprávněnost, účinnost a bezpečnost systému očkování v České republice. Jsem si vědoma, že moje výsledky nelze zatím zobecnit. Vzhledem k dané problematice a její šíři a složitosti bych doporučila ve výzkumu nadále pokračovat ve větším rozsahu.

7 SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. Bartůněk a kol, Lymeská borelióza, Praha: nakladatelství Grada Publishing, 2013, s. 71. ISBN 97-80-247-4355-4
2. Beran, Havlík a kol, Lexikon očkování, Praha: nakladatelství Maxdorf, 2008, s. 17, 27, 30-35, 37, 57, 66-67, 196, 218-223, ISBN 978-80-7345-164-6
3. Beran, Havlík, Chřipka, Praha: nakladatelství Maxdorf, 2005, s. 94, 98 ISBN 80-7345-073-9
4. Beran, Havlík, Vonka, Očkování minulost, přítomnost, budoucnost, 2005, Praha: nakladatelství Galén, 2005, s. 1, 175 - 176, 184, 187,193,211-212, 219, 270, ISBN 80-7262-361-3
5. Beran, J, Posgraduální medicína [online]. 2003 [cit. 2014-04-05]. Očkování proti přenosným nemocem, Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/ockovani-proti-prenosovym-chorobam-158490>
6. Beran, Očkování otázky a odpovědi, Praha: nakladatelství Galén, 2006, s. 16, 29, 38, ISBN 80—7262-380-X
7. Buchwald, Očkování obchod se strachem, Praha: nakladatelství Alternativa, 2003, s. 79, ISBN 80-85993-76-7
8. Center of Disease Control and Prevention, [online]. 2014 [cit. 2014-07-08]. Vaccination Schedule. Dostupné z : <http://www.cdc.gov/vaccines/schedules/downloads/child/0-18yrs-child-combined-schedule.pdf>
9. Crislipt. M. Based Medicine, [online]. 2011 [cit. 2014-08-12]. Alternative Vaccination Schedules. Dostupné z : <http://www.sciencebasedmedicine.org/alternative-vaccination-schedules/>
10. Částková, Dáňová, Očkování minimum pro praxi, Praha: nakladatelství Triton, 1998, s. 11. - 12, 14,27 - 34, ISBN 80-85875-83-7
11. Částková, Domorázová, Hoza, Karger a kol. Očkování v praxi praktického lékaře, Praha: nakladatelství Grada Publishing, 1997, s. 18, ISBN 80-7169-481-9
12. Černý, Infekční nemoci, Brno: nakladatelství Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví 1997, se 122. ISBN 80-7013-241-8

13. Česká Vakcinologická společnost, [2014]. [cit. 2014-06-21]. Očkování v ČR
Dostupné z: <http://www.vakcinace.eu/ockovani-v-cr>
14. Dáňová, Částková, Očkování v České republice, Praha: nakladatelství Triton, 2008,
s. 17-19, 23, 36, ISBN 978-80-7387-122-2
15. Dáňová. J. Vakcinace, [2014]. [cit. 2014-07-05]. Strategie aktivní a pasivní
imunizace v ČR: Dostupné z:
<http://old.lf3.cuni.cz/studium/materialy/epidemiologie/epivyukcz/Vakcinace.pdf>
16. Eleková. L. Knihovnička Meduňky, Nakladatelství Ing. Vtípilová - Meduňka, 2013,
s. 95. ISBN 978-80-905383-3-7
17. Fait a kol., Očkování proti lidským papilomavirům, Praha: nakladatelství Maxdorf,
2009, s. 22 ISBN 978-80-7345-204-9
18. Göpfertová, Škovránková, Dáňová, Očkování 2007-2008, Praha: nakladatelství
Triton, 2007, s. 7-8 ISBN 978-7254-947-4
19. Gregora, Očkování a infekční nemoci dětí, Praha: nakladatelství Grada Publishing,
a.s., 2005, s. 11, 13, 23, 32, 53. ISBN 80-247-1126-5
20. Havlík a kol, Infekční nemoci příručka pro praktické lékaře, Praha: nakladatelství
Galén, 1998, s. 145,152, ISBN 80-85824-90-6
21. Husa, Husová, Léčba virových hepatitid, Praha: nakladatelství Triton, 2000, s. 21-
22, 24. ISBN 80-7254-157-9
22. Hygienická stanice hlavního města Prahy [online]. 2012 [cit.2014-06-05]. Očkovací
kalendář. Dostupné z : www.hygp Praha.cz/files/ockovaci%20kalendar%202012.doc
23. I. Rovný, Úřad veřejného zdravotnictví Slovenské republiky, [online]. 2014 [cit.
2014-07-07]. Očkovací kalendář pro pravidelné povinné očkování dětí a dospělých
na rok 2014, Dostupné z :
http://www.uvzsr.sk/index.php?option=com_content&view=article&id=2154:okovaci-kalendar-pre-pravidelne-povinne-okovanie-deti-a-dospelych-na-rok-2014&catid=68:epidemiologia&Itemid=76
24. Jakubalová S. Koalice E- Stránky, [online]. 2014 [cit. 2014-06-12]. Očkování-
historie.versus hyterie, Dostupné z :
<http://www.koalice.estranky.cz/clanky/ockovani---historie-versus-hysterie.html>

25. Juckett, G. Tribuna lékařů a zdravotníků [online]. 2011 [cit. 2014-07-07]. Infekce lidským papilomavirem. Dostupné z : <http://www.tribune.cz/clanek/23175-infekce-lidskym-papilomavirem-klinicke-projevy-a-prevence>
26. Kasík, P. Věda a vesmír, [online]. 2014 [cit. 2014-07-20]. Máme kandidáta na vakcínu proti HIV. Dostupné z http://technet.idnes.cz/vyvoj-vakciny-hiv-aids-immunity-project-ffc-/veda.aspx?c=A140124_113247_veda_pka
27. Křížová, Rožnovský, Meningokokové onemocnění, Praha: nakladatelství Maxdorf, 2011, s. 14 ISBN 978-80-7345-239-1
28. Láznovský. M. Věda a vesmír [online]. 2014 [cit. 2014-07-15]. Proč může být vakcína proti borelióze přelomová a vydělat miliony. Dostupné z: http://technet.idnes.cz/vakcina-ockovani-proti-borelioze-dqu-/veda.aspx?c=A140617_155836_veda_mla
29. Losanová, Pediamed [online]. 2012 [cit. 2014-06-26]. Očkování Vašeho dítěte. Dostupné z: <http://www.losanova-pediamed.cz/ockovani-ditete>
30. Maďar. R. Očkovací centrum Avenier [online]. 2011 [2014-07-04]. Novinky ze světových laboratoří, Dostupné z: <http://press.aspen.pr/ockovaci-centrum-avenier/tiskove-zpravy/novinky-ze-svetovych-laboratori-ockovaci-centrum-avenier-predstavuje-budoucnost-ockovani/>
31. Meningokok, [online]. 2010 [cit. 2014-07-12]. Meningokok. Dostupné z : <http://www.meningokok.cz/>
32. Očkovací a cestovní medicína, [online]. 2014 [cit. 2014-06-10]. Černý kašel. Dostupné z: <https://www.ockovacentrum.cz/cz/cerny-kasel>
33. Pediatrics [online]. 2009 [cit. 2014-08-08]. Vaccine Attitudes, Concerns, and Information Sources Reported by Parents of Young Children: Results From the 2009 HealthStyles Survey. Dostupné z : http://pediatrics.aappublications.org/content/127/Supplement_1/S92.full.pdf
34. Petráš, Domorázková, Hobstová, Co by rodiče měli vědět o očkování, Praha: nakladatelství Tango, 1999, s. 21-22, 24-25, 85-86, 95-100, ISBN 80-238-4533-0
35. Petráš, Lesná, Očkování [online]. 2010 [cit. 2014-06-23]. Očkování proti virové hepatitidě A. Dostupné z : http://www.vakciny.net/doporucene_ockovani/hepa.html
36. Petráš, Lesná, Očkování [online]. 2010 [cit. 2014-07-05]. Očkování proti spalničkám, zarděnkám, příušnicím. Dostupné z: http://www.vakciny.net/pravidelne_ockovani/MMR.htm

37. Petráš. M. Očkování, [online]. 2010 [cit. 2014-05-05]. Očkování proti dětské přenosné obrně. Dostupné z : http://www.vakciny.net/pravidelne_ockovani/OPV.htm
38. Petráš. M. Průvodce očkováním, Praha: nakladatelství Dr. Josef Raabe, s.r.o, 2011, s. 61, ISBN 978-80-86307-86-2
39. Petráš. M. Očkování [online]. 2007 [cit. 2014-04-16]. Inaktivované vakcíny, Dostupné z : http://www.vakciny.net/principy_ockovani/pr_02.html
40. Posel.S. Global Research [online]. 2012 [cit. 2014-07-03]. The obesity vaccine. Dostupné z: <http://www.globalresearch.ca/the-obesity-vaccine/31880>
41. Prevenar 13, [online]. 2014 [cit. 2014-06-29]. Pneumokokové onemocnění u dětí. Dostupné z : <http://www.prevenar.cz/pneumokokova-onemocneni>
42. Protilátky, [online]. 2014 [cit. 2014-07-01]. Imunita, Dostupné z: http://www.med.muni.cz/patfyz/tmbg/Protilatky_MM.pdf
43. Příznaky žloutenky, [online]. 2008 [cit. 2014-06-10]. Žloutenka typu B. Dostupné z: <http://www.priznakyzloutenky.cz/zloutenka-typu-b/44>.
44. Sears. R. Kniha o očkování, Praha: nakladatelství Argo, 2014, s. 75, ISBN 978 – 80 -257- 0935 – 1
45. Semiginovský.B. Abeceda očkování, Praha: nakladatelství Forum pro zdraví, 2004. s. 4. 10, ISBN 80- 239-3199-7
46. Sikorová, Kroczková, Pediatrie pro praxi, [online]. 2010 [cit. 2014-08-09]. Informovanost rodičů o nepovinném očkování. Dostupné z : <http://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2010/04/13.pdf>
47. Státní ústav pro kontrolu léčiv [online]. 2013 [cit. 2014-07-08]. Nežádoucí účinky léčiv. Dostupné z : <http://www.sukl.cz/sukl/informacni-zpravodaj-nezadouci-ucinky-leciv-2-2013>
48. Státní ústav pro kontrolu léčiv, [online]. 2010 [cit. 2014-06-06]. Hlášení podezření na nežádoucí účinek léčivého přípravku. Dostupné z : <http://www.sukl.cz/nahlasit-nezadouci-ucinek>
49. Strunecká, Patočka a kol. Doba Jedová 2, Praha: nakladatelství Triton, 2012, s. 264. ISBN 978-80-7387-555-8

50. Strunecká, Patočka, Doba jedová, Praha: nakladatelství Triton, 2011, s. 132. ISBN 978-80-7387-469-8
51. Strunecká, Varovné signály v očkování, Blansko: nakladatelství ALMI 2012, s. 73, 257-259, ISBN 978-80-87494-04-2
52. Suchopár, Valentová, Šimek, 2009, Remedia , Praha: nakladatelství Panax, CO, spol. s.r.o, s. 315, 685, ISBN 978 -80 – 902806 – 4 - 9
53. Šourková, P. Zdravě, [online]. 2009 [cit. 2014-07-12]. Plané neštovice a očkování. Dostupné z: <http://plane-nestovice.zdrave.cz/plane-nestovice-a-ockovani/>
54. Švec, L. Ordinace praktického lékaře, [online]. 2010 [cit. 2014-07-07]. Horečka u dětí. Dostupné z: <http://www.mudršvec.cz/horecka-u-deti.html>
55. Tetanus-infekční onemocnění, [online]. 2014 [cit. 2014-06-26]. Tetanus, Dostupné z <http://tetanus.cz/>
56. Vitalion, [online]. 2014 [cit. 2014-06-15]. Záškrt, Dostupné z: <http://nemoci.vitalion.cz/zaskrt/>
57. Vlček, Vytřísalová a kol., Klinická Farmacie II, Praha: nakladatelství Grada Publishing a.s., 2014, s. 43, 47 ISBN 978-80-247-4532-9
58. WebMD [online]. 2011 [cit. 2014-08-11]. Children Vaccines. Dostupné z: <http://www.webmd.com/children/vaccines/news/20110329/webmd-survey-safety-biggest-vaccine-worry-parents?page=2>
59. Zdravě, [online]. 2014 [cit. 2014-05-25]. Zarděnky. Dostupné z: <http://zardenky.zdrave.cz/>
60. Zdravotní medicína [online]. 2010 [cit. 2014-08-15]. Rodiče očkování věří, obávají se však vedlejších účinků. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/rodice-ockovani-veri-obavaji-se-vsak-vedlejsich-ucinku-450289>

8 SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1. Přehled infekčních nemocí s uvedením roku, kdy bylo v Čechách zahájeno očkování proti nim.....	10
Tabulka č. 2. Přehled historie objevů očkovacích látek	11
Tabulka č. 3: Věk dítěte; n=152.....	39
Tabulka č. 4: Pohlaví dítěte; n=152	40
Tabulka č. 5: Počet mladších a starších sourozenců; n=152.....	40
Tabulka č. 6: Věk matky; n=152	41
Tabulka č. 7: Věk otce; n=152.....	42
Tabulka č. 8: Nevyšší dosažené vzdělání matky; n=152	43
Tabulka č. 9: Nejvyšší dosažené vzdělání otce; n=152	44
Tabulka č. 10: Očkování dítěte dle platného očkovacího kalendáře; n=152	45
Tabulka č. 11: Nepovinné vakcíny; n=152	46
Tabulka č. 12: Očkování dětí proti stejným nemocem; n=152.....	47
Tabulka č. 13: Jak dítě snáší očkování; n=152	48
Tabulka č. 14: Reakce po očkování; n=152.....	49
Tabulka č. 15: Intenzita reakce; n=152.....	50
Tabulka č. 16: Typ očkování, po kterém byla nejsilnější reakce; n=152	51
Tabulka č. 17: Nemocnost dítěte po očkování; n=152	52
Tabulka č. 18: Odlišné právní předpisy v zahraničí; n=152	52
Tabulka č. 19: A) Víra v oprávněnost systému očkování; n=152	53
Tabulka č. 20: B) Víra v účinnost systému; n=152	55
Tabulka č. 21: C) Víra v bezpečnost systému; n=152	56
Tabulka č. 22: Získané zdroje informací; n=152	57
Tabulka č. 23: Změna dětského očkovacího kalendáře; n=152.....	58
Tabulka č. 24: Změny v očkovacím kalendáři; n=152	59
Tabulka č. 25. A) Víra v oprávněnost systému očkování na věku matky	61
Tabulka č. 26. B) Víra v účinnost systému očkování na věku matky.....	63
Tabulka č. 27. C) Víra v bezpečnost systému očkování na věku matky	64
Tabulka č. 29. B) Víra v účinnost systému očkování na věku otce.....	66
Tabulka č. 30. C) Víra v bezpečnost systému očkování na věku otce.....	68
Tabulka č. 31. A) Víra v oprávněnost systému na vzdělání matky	69
Tabulka č. 32. B) Víra v účinnost systému očkování na vzdělání matky.....	71

Tabulka č. 33. C) Víra v bezpečnost systému očkování na vzdělání matky.....	72
Tabulka č. 34. A) Víra v oprávněnost systému očkování na vzdělání otce.....	74
Tabulka č. 35. B) Víra v účinnost systému očkování na vzdělání otce	76
Tabulka č. 36. C) Víra v bezpečnost systému očkování na vzdělání otce.....	78
Tabulka č. 37. Závislost nepovinného očkování na počtu sourozenců.....	79

9 SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Věk dítěte; n=152	39
Graf č. 2: Pohlaví dítěte; n=152.....	40
Graf č. 3: Počet mladších a starších sourozenců; n=152	41
Graf č. 4: Věk matky; n=152	41
Graf č. 5: Věk otce; n=152.....	42
Graf č. 6: Nevyšší dosažené vzdělání matky; n=152.....	43
Graf č. 7: Nejvyšší dosažené vzdělání otce; n=152	44
Graf č. 8: Očkování dítěte dle platného očkovacího kalendáře; n=152.....	45
Graf č. 9: Nepovinné vakcíny; n=152.....	46
Graf č. 10: Očkování dětí proti stejným nemocem; n=152.....	47
Graf č. 11: Snášenlivost očkování; n=152	48
Graf č. 12: Reakce po očkování; n=152	49
Graf č. 13: Intenzita reakce; n=152	50
Graf č. 14: Typ očkování, po kterém byla nejsilnější reakce; n=152	51
Graf č. 15: Nemocnost dítěte po očkování; n=152	52
Graf č. 16: Odlišné právní předpisy v zahraničí; n=152.....	53
Graf č. 17: A) Víra v oprávněnost systému očkování; n=152	54
Graf č. 18: B) Víra v účinnost systému; n=152	55
Graf č. 19: C) Víra v bezpečnost systému; n=152.....	56
Graf č. 20: Získané zdroje informací; n=152.....	57
Graf č. 21: Změna dětského očkovacího kalendáře; n=152.....	58
Graf č. 22: Změny v očkovacím kalendáři; n=152	60
Graf č. 23. A) Víra v oprávněnost systému očkování na věku matky	62
Graf č. 24. B) Víra v účinnost systému očkování na věku matky	63
Graf č. 25. C) Víra v bezpečnost systému očkování na věku matky	64
Graf č. 26. A) Víra v oprávněnost systému očkování na věku otce	65
Graf č. 27. B) Víra v účinnost systému očkování na věku otce.....	67
Graf č. 28. C) Víra v bezpečnost systému očkování na věku otce	68
Graf č. 29. A) Víra v oprávněnost systému očkování na vzdělání matky	70
Graf č. 30. B) Víra v účinnost systému očkování na vzdělání matky	71
Graf č. 31. C) Víra v bezpečnost systému očkování na vzdělání matky	73
Graf č. 32. A) Víra v oprávněnost systému očkování na vzdělání otce.....	75

Graf č. 33. B) Víra v účinnost systému očkování na vzdělání otce.....	77
Graf č. 34. C) Víra v bezpečnost systému očkování na vzdělání otce.....	79
Graf č. 35. Závislost nepovinného očkování na počtu sourozenců	80

10 PŘÍLOHY

PŘÍLOHA Č. 1

DOTAZNÍK

Vážená paní, vážený pane.

Jsem studentkou 4. ročníku magisterského studijního programu „Farmacie“ na Farmaceutické fakultě Univerzity Karlovy v Hradci Králové. Prosím Vás o vyplnění dotazníku, který je součástí mé diplomové práce **„Rodiče předškolních dětí a očkování.“**

Dotazník je anonymní a bude využit pouze pro odborné účely.

Předem děkuji za Váš čas a odpovědi.

S pozdravem,

Monika Miklasová

Pokyny pro vyplnění dotazníku:

*Doplňte nebo zakroužkujte jednu, případně i více odpovědí. Tam, kde to dotazník požaduje, odpovězte přímo. Výrazem Vaše dítě máme na mysli **Vaše dítě docházející do této MŠ.***

1. Věk Vašeho dítěte:

2. Pohlaví Vašeho dítěte:

a) žena

b) muž

3. Počet mladších sourozenců:

4. Počet starších sourozenců:

5. Věk matky:

6. Věk otce:

7. Nejvyšší dosažené vzdělání matky:

- a) základní
- b) střední odborné
- c) úplné střední s maturitou
- d) vyšší odborné
- e) vysokoškolské

8. Nejvyšší dosažené vzdělání otce:

- a) základní
- b) střední odborné
- c) úplné střední s maturitou
- d) vyšší odborné
- e) vysokoškolské

9. Je Vaše dítě očkované podle platného povinného očkovacího kalendáře?

- a) ano, přesně
- b) ano, s odchylkami (prosím, uveďte):
- c) ne, má individuální očkovací plán
- d) ne, není očkované
- e) jiná odpověď (prosím, uveďte):

10. Dostalo Vaše dítě některou vakcínu, která není povinná?

- a) ne
- b) pneumokok
- c) jiná vakcína (prosím, uveďte):
- d) už si nepamatuji
- e) jiná odpověď (prosím, uveďte):

11. Jsou všechny Vaše děti očkovány proti stejným nemocem?

- a) máme 1 dítě
- b) ano
- c) ne (prosím, uveďte rozdíly):
- d) už si nepamatuji
- e) jiná odpověď (prosím, uveďte):

12. Jak Vaše dítě snáší očkování?

- a) velmi dobře
- b) bojí se
- c) podle nálady
- d) jiná odpověď (prosím, uveďte):

13. Mělo Vaše dítě nějakou reakci (bolest, zarudnutí, otok, horečku, alergii) po očkování?

- a) ano (prosím, uveďte):
- b) ne
- c) už si nepamatuji
- d) jiná odpověď (prosím, uveďte):

14. Pokud k reakci došlo, jak intenzivní byla?

- a) slabá, dítě ji dobře snášelo
- b) středně silná, museli jsme podat léky pro úlevu
- c) silná, museli jsme navštívit lékaře
- d) už si nepamatuji
- e) jiná odpověď (prosím, uveďte):

15. Po kterém očkování mělo Vaše dítě nejsilnější reakci?

- a) kombinovaná hexavakcína (záškrt, tetanus, dávivý kašel, žloutenka typu B, dětská obrna, Haemophilus influenzae)
- b) spalničky, zarděnky, příušnice
- c) jiná vakcína (prosím, uveďte):
- d) už si nepamatuji
- e) jiná odpověď (prosím, uveďte):

16. Zvýšila se po očkování nemocnost Vašeho dítěte?

- a) ne
- b) už si nepamatuji
- c) ano, muselo dostávat antibiotika častěji než dříve
- d) jiná odpověď (prosím, uveďte):

17. Je Vám známo, že v mnoha státech jsou právní předpisy týkající se očkování dětí v mnoha ohledech odlišné od České republiky?

- a) ano
- b) ne

18. Do jaké míry věříte v to, že současný systém očkování v České republice je oprávněný, účinný a bezpečný? (na škále 0-10 prosím zakroužkujte možnost = číslici), která nejlépe vystihuje Vaši odpověď):

a) víra v oprávněnost

Vůbec nevěřím,
že očkování je oprávněné

100% věřím,
že očkování je oprávněné

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

b) víra v účinnost

Vůbec nevěřím,
že očkování je účinné

100% věřím,
že očkování je účinné

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

c) *víra v bezpečnost*

Vůbec nevěřím,
že očkování je bezpečné

100% věřím,
že očkování je bezpečné

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

19. Pokud sledujete informace a novinky z oblasti očkování dětí, z kterých zdrojů tyto informace čerpáte?

- a) internet (prosím, uveďte webové stránky):
- b) literatura, časopisy (prosím, uveďte):
- c) rozhlas, televize
- d) odborné vzdělávací akce (prosím, uveďte):
- e) lékařská ordinace
- f) lékárna
- g) rodina
- h) přátelé a známí
- i) jiná odpověď (prosím, uveďte):

20. Přáli byste si změnu dětského očkovacího kalendáře v České republice?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím
- d) jiná odpověď (prosím, uveďte):

21. Jaké změny byste v očkovacím kalendáři uvítali?

- a) zrušit očkování
- b) zavést dobrovolné očkování místo povinného
- c) posunout zahájení očkování do vyššího věku
- d) povolit individuální očkovací kalendář
- e) vypustit používání vícesložkových očkovacích látek
- f) nevím
- g) jiná odpověď (prosím, uveďte):

PŘÍLOHA Č. 2

Dětský očkovací kalendář v ČR platný k 1. 1. 2014

Termín	Povinné oč		Nepovinné	
Věk dítěte	Nemoc	Očkovací látka	Nemoc	Očkovací látka
Od 4. dne do 6 týdne	Tuberkulóza (pouze u rizikových dětí s indikací)	BCG valine SSI		
Od 6. týdne	Záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna	Infanrix hexa	Rotavirové nákazy	Rotarix, Rotateq (1. dávka)
Od 9. týdne	Žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná Haemophilus influenzae typu B	Hexacima (1. dávka)	Pneumokoková onemocnění*	Synflorix, Prevenar 13 (1. dávka)
(2. měsíc)			Rotavirové nákazy	Rotarix, Rotateq (2. dávka za měsíc po 1. dávce)
3. měsíc	Záškrt, tetanus, černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná Haemophilus influenzae typu B	Infanrix hexa Hexacima (2. dávka za měsíc po 1. dávce)	Pneumokoková onemocnění* Rotavirové nákazy	Synflorix, Prevenar 13 (2. dávka za měsíc po 1. dávce) Rotateq (3. dávka za měsíc po 2. dávce)
4. měsíc	Záškrt, tetanus, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná Haemophilus influenzae typu B	Infanrix hexa Hexacima (3. dávka za měsíc po 2. dávce)	Pneumokoková onemocnění*	Synflorix, Prevenar 13 (3. dávka za měsíc po 2. dávce)
11. -15. měsíc			Pneumokoková onemocnění*	Synflorix, Prevenar 13 (přeočkování)
15. měsíc	Spalničky, zarděnky, příušnice	Priorix (1. dávka)	Plané neštovice, spalničky, zarděnky, příušnice	Priorix –Tetra (1.dávka)
Od 18.měsíce	Záškrt,tetanus,černý kašel, dětská obrna, žloutenka typu B, onemocnění vyvolaná Haemophilus innfluenzae typu B	Infanrix hexaHexacima (4. dávka)		
21. až 25. měsíc	Spalničky,zarděnky,příušnice	Priorix (2. dávka za 6.-10. měsíců po 1. dávce)	Plané neštovice,spalničky,zarděnky,příušnice	Priorix-Tetra (2. dávka)
5. -6. rok	Záškrt, tetanus, černý kašel	Infanrix (přeočkování)		
10. -11. rok	Záškrt,tetanus,černý kašel, dětská obrna	Boostrix polio(přeočkování)		
13. rok jen dívky			Onemocnění lidským papilomavirem (karcinom děložního čípku)*	Cervarix,Silgard (celkem 3. dávky)
14. rok u neočkovaných v 10. -11. letech	Tetanus	Tetavax,Tetanol Pur (přeočkování)	Záškrt,tetanus,černý kašel	Boostrix, Adacel (přeočkování)

* Hrazeno ze zdravotního pojištění

Povinné očkování je plně hrazené. V rámci povinného očkování lze použít jinou očkovací látku, než zajistí Ministerstvo zdravotnictví (v souladu s § 47 Zákona č. 258/2000 o ochraně veřejného zdraví). Tato očkovací látka musí být v České republice registrována a výlohy za ni pak platí rodič sám.